Desagües Junta Elástica

TIGRE

Manual Técnico

Julio 08

TIGRE EN LATINOAMÉRICA

UNIENDO UN CONTINENTE

El valor percibido de los productos con la marca Tigre siempre fue factor de ventaja competitiva. El celo interno por la marca Tigre, consecuencia de la cultura permanente de la calidad, y un esfuerzo externo continuo.

Brasil/ Joinville

Chile/

Bolivia/

TIGRE CUMPLE 65 AÑOS

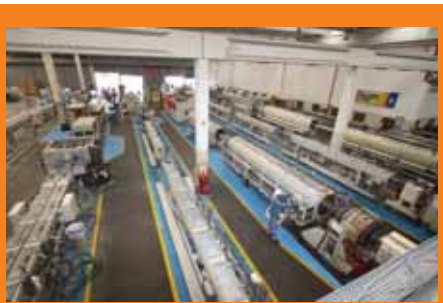
La historia de tubos y conexiones TIGRE comienza en 1941 cuando João Hansen Jr. funda en Joinville, Brasil una fábrica de peines de asta. Sin embargo no fue hasta la llegada del plástico, durante la Segunda Guerra Mundial, que la marca comenzó a desarrollarse y a diversificarse.

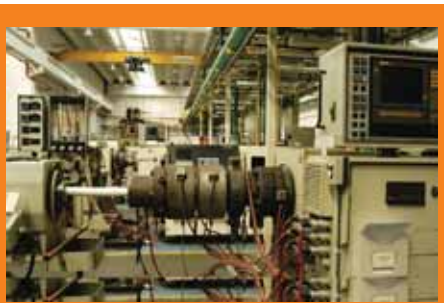
A finales de los años 50, la compañía había progresado lo suficiente y contaba con una extensa gama de productos plásticos. João creyó que el material podría ir más allá y dedicó todo su esfuerzo a un nuevo proyecto, un producto innovador para su tiempo: caños y conexiones de PVC para instalaciones hidráulicas.

Su crecimiento sostenido en Brasil la llevo a aportar en la internacionalización ingresando con plantas productoras en Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay, Ecuador y EUA además de un centro de distribución en Uruguay. Actualmente exporta a más de 30 países en los cinco continentes, gracias a sus avanzadas tecnologías de producción que aseguran un máximo nivel de calidad en toda su línea de productos.

Por todo esto, hoy TIGRE se consolida como el productor de tubos y conexiones más grandes de toda Latinoamérica y uno de los más importante del mundo. Sus productos son sinónimo de garantía, calidad, durabilidad y asistencia técnica al consumidor.

LÍNEA DE PRODUCCIÓN





Líneas de Productos

productos tigre

Línea Domiciliaria

- Fusión Fría
- Ramat 3,2
- Canaleta de Techo
- Fusión Tigre
- Canaleta de Piso
- Desagües JE
- PP Roscado
- Roscable

Línea Infraestructura

- Redes de Agua en PVC
- Redes Cloacales en PVC
- MaxFlow
- Ultraflex
- Derivación Domiciliaria
- Polietileno Gas
- Polietileno Agua

Línea Minería

- Geotigre
- Pocero

Línea Riego

- Irriga IR/EM
- Drenaje
- Fusión Fría
- Válvulas

Desagües Junta Elástica

TIGRE

Propiedades del Sistema

Ventajas del Sistema

Propiedades Físico Químicas

Unión O'Ring Doble Labio

Aprobaciones del Sistema

Desagües JE

presentación del sistema

Reconocemos su:
- Alta resistencia al impacto
- Alta resistencia estructural
- Alta resistencia a la intemperie

Facilidad de instalación:
- Garantía de estanqueidad
- Facilidad de transición a otros sistemas

Obtenemos como resultado:
El sistema para desagües con mayor cantidad de ventajas y vida útil.

“TIGRE PVC JE EL MEJOR”

1.1 Ventajas del Sistema

características del pvc

Hoy en día no es difícil reconocer al PVC como la materia prima con las mayores ventajas para los sistemas sanitarios. Las características físico químicas de este material supera ampliamente los requerimientos de las instalaciones domiciliarias e industriales.

- Facilidad de instalación
- Resistencia al fuego
- Bajo coeficiente de pérdida de carga
- Bajo costo
- Facilidad de transporte
- Eficiencia absoluta
- Resistencia mecánica
- Resistencia quimica

Ventajas del Sistema

Facilidad de instalación
El PVC rígido tiene más bajo peso que los materiales tradicionalmente usados en instalaciones sanitarias, por esta propiedad los tubos y conexiones TIGRE JE junto a la posibilidad de adoptar soluciones de unión tipo roscables, soldable o con anillo de goma integrado, determina la facilidad y rapidez que se obtiene en las instalaciones con PVC, economizando tiempo, mano de obra y reduciendo costo.

Resistencia al fuego
El PVC rígido es auto-extinguible.

Bajo coeficiente de pérdida de carga
Debido a la baja rugosidad de la pared interna de las tuberías de PVC y a la eliminación de la formación de depósitos o incrustaciones, la pérdida de presión a lo largo de los tubos es mínima, por lo cual los coeficientes de rugosidad utilizados por las fórmulas de pérdida de carga, permiten obtener valores de pérdida inferiores respecto a otros materiales.

Bajo Costo
Principalmente por la facilidad de ejecución, rapidez y durabilidad, los tubos y conexiones de PVC presenta los menores costos en relación a otros materiales, en las instalaciones.

Facilidad de transporte
Con la diferencia del peso favorable del PVC, permite una economía directa en términos de transporte, carga, descarga, almacenamiento y manejo.

Eficiencia absoluta
Ya comprobada a lo largo del tiempo por la gran cantidad de obras realizadas en todo el mundo tanto de tubos y conexiones de PVC.

Resistencia mecánica
Las eventuales deformaciones a las que podrán estar sujetas las tuberías son compatibles con el PVC rígido por su gran flexibilidad. Los tubos y conexiones presentan una elevada resistencia a la tracción, lo que garantiza su buen comportamiento a los esfuerzos que podrán estar sometidos.

Resistencia química
Comprobadamente los tubos y conexiones de PVC no sufren el ataque de los suelos ácidos o alcalinos, así como son inertes a la acción de la mayoría de los ácidos, alcalinos, aceites y sales.

1.2 Propiedades físico químicas

resistencia química

La resistencia química de los tubos y conexiones del sistema Desagües JE Tigre son aplicables al amplio campo de instalaciones domiciliarias e industriales proporcionando un óptimo comportamiento en relación a los gases y fluidos habitualmente utilizados.

La acción de ciertos productos químicos sobre el poli (cloruro de vinilo) no plastificado se encuentra indicado en la siguiente tabla. La presente tabla se coloca solo a título informativo.

Resistencia Química

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
A			20	40	60
Aceite					
	de lino		I	I	I
	mineral		I	I	I
Acético	ácido	de 80 a 100	CL	A	A
	ácido	menor que 60	I	I	CL
	aldehído	100	A	-	-
	aldehído	40	A	-	-
	ésteres	100	CL	-	-
	ácido monocloracético	TC	-	I	CL
Acetona		SD	A	A	A
Ácido ver cada uno en particular					
Ádipico	ácido	SS	CL	-	A
Agua					
	de mar		I	I	CL
	lavandina	12 de cloro activo	I	I	CL
	oxigenada	100 volúmenes	I	I	I
	regia	pura	CL	-	-
Alcohol	ver cada uno en particular				
Alílico alcohol		96	CL	-	A
Aluminio					
	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	-	I	CL
	sulfato de	SS	-	-	I
	sulfato de	SD	-	I	I

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

Resistencia Química

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
A			20	40	60
Alumbre	(sulfato de aluminio y potasio				
	dodecahidratado)	SS	I	-	-
Alumbre	(sulfato de aluminio y potasio				
	dodecahidratado)	SD	I	I	CL
	gaseoso	100	I	I	I
	líquido	100	CL	-	-
	solución acuosa	SS	-	I	CL
Amonio					
	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	floruro de	<20	I	CL	-
	nitrato de	SS	I	I	I
	nitrato de	SD	I	I	CL
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
	sulfuro de	SS	I	I	I
	sulfuro de	SD	I	I	CL
Anilina y sus sales					
	anilina	100	A	-	-
	cloruro de anilonio	SS	A	A	-
Antimonio					
	cloruro de	90	I	-	-
Antraquinona					
	sulfato de	en suspensión	I	I	CL
Arsénico	ácido	80	I	I	CL
	ácido	SD	I	I	CL
Azufre					
	dióxido de (seco)	TC	I	I	I
	dióxido de (húmedo)		I	I	-
	dióxido de	SS	I	-	CL
	dióxido de	TC	-	-	CL
	dióxido de	50	I	I	-
	dióxido de (líquido)	100	CL	-	A
B					
Benzaldehído		< 0,1	A	A	A
Benceno		100	A	A	A
Benzoico	ácido	TC	CL	-	A
Bórico	ácido	SS	I	I	CL
Bórico	ácido	SD	I	I	CL
Bromo		Líquido	A	A	A
Bromo		SS	I	CL	-
Bromo	(vapores)		CL	-	-
Bromhídrico	ácido	menor que 10	I	I	CL
Brómico	ácido	SD	I	CL	-
Butadieno		100	I	I	I
Butano		100	I	-	-
Butanodiol		de 10 a 100	CL	A	A
Butanol		menor que 10	I	CL	A
Butenodiol		cercano a 100	-	CL	-

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
B			20	40	60
Butilo					
	acetato de	100	A	A	A
Butileno		100	I	-	-
Butifenol		100	CL	A	A
Bútírico	ácido	SC	A	A	A
	ácido	20	I	CL	CL
C					
Calcio					
	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	-	I	CL
	nitrato de	50	I	I	-
Carbono					
	dióxido de (en solución)	SS	I	-	CL
	dióxido de (seco)	100	I	I	I
	dióxido de (húmedo)	TC	I	I	I
Ciclohexanol		100	A	A	A
Cinc					
	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
Cloramina		SD	I	-	-
Cloro	seco	100	CL	CL	A
	líquido	100	A	-	-
	gaseoso y húmedo	5	CL	-	-
	gaseoso y húmedo	1	CL	-	-
	gaseoso y húmedo	0.5	I	-	-
	solución acuosa	SS	CL	CL	A
Clorhídrico	ácido	menor que 30	I	I	I
	ácido	mayor que 30	I	I	CL
Clórico	ácido	20	I	I	Cl
	ácido	SD	I	I	CL
Clorosulfónicoácido		100	CL	-	A
Crómico	ácido	menor que 50	I	I	CL
Cítrico	ácido	SS	I	I	I
	ácido	menor que 20	I	I	CL
Cresol		menor que 90	I	CL	A
Crotonaldehído		100	A	A	A
Cobre					
	cloruro de	SS	I	-	-
	floruro de	2	I	I (50ºC)	-
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
D					
Dextrina		SS	I	-	CL
Dicloroetano		100	A	A	A
Digicólico	ácido	18	I	-	CL
	ácido	menor que 30	I	I	CL
Diclorodifluormetano (R12)			I	-	-
E					
Emulsión de parafina			I	I	-
Emulsión fotográfica			I	I	I

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

Resistencia Química

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
E			20	40	60
Estaño					
	cloruro de estaño (II)	SS	I	I	I
Esteárico	ácido	100	-	-	I
Etanol		TC	I	I	CL
Etanol mezclado con ácido acético					
(mezcla de			I	I	CL
fermentación)		96	I	CL	CL
Etanol con 2% de fenol (desnaturalizado)					
Etilo	acetato de	100	A	-	-
	acrilato de	100	A	-	-
	cloruro de	100	A	-	-
		100	A	-	-
Éter etílico					
F					
Fenilhidrazina y sus sales					
Fenilhidrazina		100	A	-	-
Cloruro de fenilhidrazonio		97	-	CL	A
Cloruro de fenilhidrazonio		SS	-	CL	-
Fenol		menor o igual que 90	-	CL	A
Fenol		1	I	-	-
Fertilizantes salinos		SS	I	I	I
Fertilizantes salinos		menor que 10	I	I	CL
Fluorhídrico	ácido	100	CL	-	A
	ácido	60	CL	-	A
	ácido	40	CL	CL	A
Fluorsilícico	ácido	30	I	I	I
Formaldehido		40	I	I	I
Formaldehido		SD	I	I	CL
Fórmico	ácido	100	I	CL	A
	ácido	50	I	I	CL
Fosfina		100	I	-	-
Fosfórico	ácido	menor que 30	-	I	CL
	ácido	mayor que 30	-	-	I
Fósforo	pentoxido de	100	I	-	-
	tricloruro de	100	A	-	-
Fosgeno	gas	100	I	-	CL
Fosgeno	líquido	100	A	-	-
G					
Gas que contenga					
	ácido clorhídrico	CC	-	-	I
	ácido fluorhídrico	Trazas	-	-	I
	ácido sulfúrico (húmedo)	TC	-	-	I
	dióxido de azufre	CD	-	-	I
	dióxido de azufre	TC	CL	-	-
	dióxido de carbono	TC	-	-	I
	monóxido de carbono	TC	-	-	I
	gas nitroso	Trazas	-	-	I
	oleum	CC	A	-	-
	oleum	CD	I	-	-
	óxido de nitrógeno	TC	-	-	I

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
G			20	40	60
glucosa		SS	I	I	CL
glicerina		TC	I	I	I
glicocola		10	I	I	-
glicol			I	I	I
glicólico	ácido	37	I	I	I
H					
Hierro					
	cloruro de hierro (III)	SS	I	I	I
	cloruro de hierro (III)	menor que 10	I	I	CL
Hidrógeno		100	I	I	I
Hidrocilamina y sus sales					
sulfato de hidroxilamonio			I	I	-
J					
Jabón de Tocador		TC	I	-	PA
L					
Láctico	ácido	menor o igual que 90	CL	-	A
	ácido	menor o igual que 10	I	I	CL
M					
Magnesio					
	cloruro de	SS	I	I	I
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	-	I	CL
Maleico	ácido	SS	I	I	CL
	ácido	35	I	I	-
	ácido	1	I	-	-
Melaza			I	-	CL
Mercurio			I	I	I
Metilamina		32	CL	-	-
Metílico	alcohol	100	I	I	CL
Metilo	cloruro de	100	A	-	-
Metileno	cloruro de	100	A	-	-
Metilsulfúrico	ácido	100	I	I	CL
	ácido	menor que 50	I	CL	-
N					
Nafta			I	I	I
Níquel					
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
Nicotina		concentración más	I	-	-
		corriente			
Nítrico	ácido	superior a 60	CL	-	A
	ácido	entre 50 y 60	I	CL	CL
	ácido	entre 30 y 50	I	I	CL
Nitroglicerina		SD	CL	-	-
Nitroglicol		SD	A	-	-
Oleico	ácido	solución + corriente	I		I
		de 9 de H2SO4			
Oleum		y 1 de SO3	A	A	A
Orina			I	I	PA

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

Resistencia Química

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
O			20	40	60
Oxálico	ácido	SS	I	I	I
	ácido	SD	I	I	CL
Óxido de etileno	(líquido)	100	corroe a - 20º C		
Oxígeno		TC	I	I	I
Ozono		100	I		-
Ozono		10	I	I	-
P				- I	
Palmítico	ácido		I		I
Perclórico	ácido		CL		A
	ácido		I	I	CL
Pícrico	ácido	1	I	-	I
Pidrina		todas las concentra-	NS	I	-
Plomo		ciones		I	
	acetato de		I	-	I
	acetato de	SS	I		CL
	tetraetilo de	SD	I	I	-
Potasio		100		I	
	carbonato de		I	-	-
	carbonato de	SS	I		I
	hidróxido de	menor que 60	I	I	I
	hidróxido de	SS	I	I	I
	hidróxido de	del 50 a 60	I	I	CL
	tetraborato de	menor que 40	I	I	CL
	bromato de	1	I	I	CL
	bromuro de	10	I	I	I
	bromuro de	SS	I	I	CL
	cianuro de	SD	I	I	I
	cianuro de	SS	I	I	CL
	cloruro de	SD	I	I	I
	cloruro de	SS	I	I	CL
Potasio	dicromato de	SD	I	I	I
	hexacianoferrato (III)	40		I	
	(ferricianuro de)		I	I	I
	hexacianoferrato (III)	SS			
	(ferricianuro de)		I	I	CL
	hexacianoferrato (II)	SD			
	(ferricianuro de)		I	I	CL
	hexacianoferrato (II)	SS			
	(ferricianuro de)		I	I	CL
	hidrógenosulfito de	SD			
	(bisulfito de)		I	I	I
		SS			
	hidrógenosulfito de			I	
	(bisulfito de)		I		CL
	nitrato de	SD	I		I
	nitrato de	SS	I	I	CL
	perclorato de	SD	I	I	CL
	permanganato de	1	I	I	-
	permanganato de	de 6 a 18	I	I	I
	peroxidisulfato de	menor que 6		I	
	(persulfato de)		I	I	CL

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
P			20	40	60
	peroxidisulfato de	SS			
	(persulfato de)		I	I	CL
Propano	gas	SD	I		-
	líquido	100	I	I	-
R		100		- I	
Revelador fotográfico		Solución de trabajo	I	I	I
S					
Sebo		100	-	-	I
Silícico	ácido	TC	I	I	I
Sodio					
	benzoato de	menores o iguales al	I	I	CL
	dicromato de	36 40	I	I	I
	hidrógenosulfito de				
	(bisulfito de)	SS (conteniendo SO2)	I	I	CL
	hidrógenosulfito de				
	(bisulfito de)	SS	I	I	I
	hidrógenosulfito de				
	(bisulfito de)	SD	I	I	CL
	clorato de	SS	I	I	I
	clorato de	SD	I	I	CL
	clorito de	SD	CL	I	I
	cloruro de	SS	-	-	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	hexacianoferrato (III) de				
	(ferrocinuro de)		I	I	I
	hexacianoferrato (III) de	SS			
	(ferrocinuro de)		I	I	CL
	hexacianoferrato (II) de	SD			
	(ferrocinuro de)		I	I	I
	hexacianoferrato (II) de	SS			
	(ferrocinuro de)		I	I	CL
	ditionito de (hiposulfito de	SD			
	o hidrógenosulfito de)		I	I	CL
	hipoclorito de	menor que 10	I	I	I
	sulfuro de	2	I	I	CL
	carbonato de	SD	I	I	I
	carbonato de	SS	I	I	CL
	hidróxido de	SD	I	I	I
	hidróxido de	de 50 a 60	I	I	CL
Sulfhídrico ácido	(seco)	menor que 40	I	I	I
	ácido	100	-	I	CL
Sulfocrómica	(50 partes de ácido crómico,	SS			
	15 partes de ácido sulfúrico y 35 de H2O)				
Sulfonítrica	(1 parte de ácido nítrico y 1 parte de				
	ácido sulfúrico)		CL	A	-
Sulfonítrica	(50 partes de ácido sulfúrico, 32 partes				
	de ácido nítrico y 19 de H2O)		I	I	-
Sulfonítrica	(48 partes de ácido sulfúrico, 49 partes				
	de ácido nítrico y 3 de H2O)		I	CL	-
Sulfonítrica	(11 partes de ácido sulfúrico, 36 partes				
	de ácido nítrico y 53 de H2O)		CL	-	-
Sulfonítrica	(10 partes de ácido sulfúrico 20 partes				
	de ácido nítrico y 70 de H2O)		I	I	-

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

Resistencia Química

REACTIVO		CONCENTRACIÓN (g/100 g)	TEMPERATURA (ºC)		
S			20	40	60
Sulfuro de carbono			I	I	-
Sulfúrico	ácido	100	CL	-	A
	ácido	96	CL	CL	A
	ácido	80 a 90	I	I	CL
	ácido	40 a 80	I	I	I
		menor que 40	I	I	CL
T					
Tanino					
Tartárico	ácido				
	ácido				
Tetracloruro de carbono					
Tionilo	cloruro de			-	-
Tolueno		SC	A	-	-
Tricloroetileno		100	A	-	-
Trietanolamina		100	A	-	-
Trimetilol propano		100	A	CL	-
Trimetilol propano		concentración usual	I	I	CL
U					
Urea	solución de 33	menor que 10	-	-	I
Urea	menor que 10		I	I	CL
V					
Vinilo	acetato de	100	A	-	-
X					
Xileno		100	A	-	-
Y					
Yodo	solución alcalina		A	A	A

I: Inerte - **CL:** Corrosión Limitada - **A:** Atacado - **SS:** Solución Saturada a 20ºC - **TC:** Todas las concentraciones **SD:** Solución Diluida - **SC:** Solución Concentrada

Definición de los términos empleados.

I: Inerte – las propiedades no varían por la acción del producto.
CL: Corrosión limitada – las propiedades son parcialmente afectadas. El plástico resiste según sean las condiciones del ataque.
A: Atacada – las propiedades son parcialmente afectadas y disminuyen rápidamente en función del tiempo.
SS: Solución saturada a 20º C.
TC: Todas las concentraciones.
SD: Solución diluida (soluciones acuosas de concentración menor o igual al 10% por volumen).
SC: Solución concentrada.

1.3 O' Ring Bode de Doble Labio

la seguridad del mejor

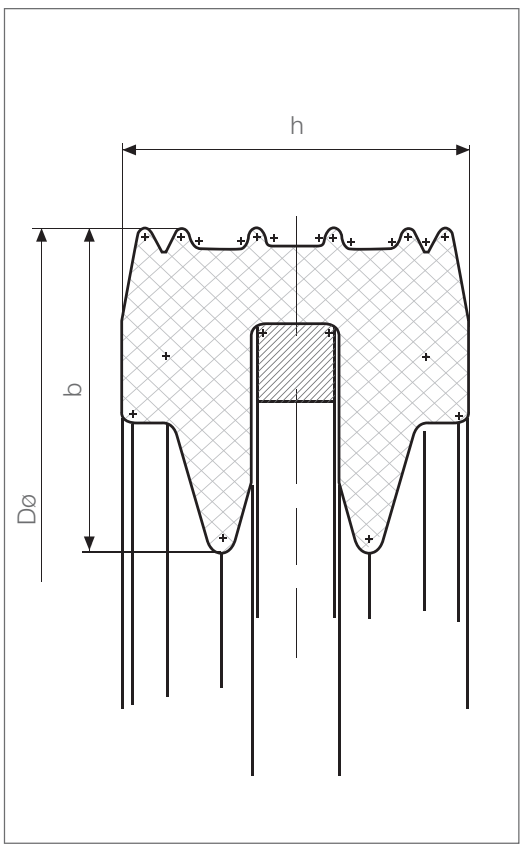
El sello doble premontado del labio con el perfil simétrico para drenajes y desagües sanitarios esta fabricado de acuerdo a las normas DIN 19531, 19535, 19538, 19560, 19561, 19534 .
El perfil simétrico optimizado del sello con dos labios y el reten de polipropileno proporciona una confiabilidad extrema al ser alojado en su cavidad de perfil recto.

Unión con O'Ring de Doble Labio

características y ventajas

El O'Ring Bode cumple ampliamente los requisitos de estanqueidad, durabilidad y simpleza en la instalación:

- Garantiza un sellado hermético en forma instantánea sin la necesidad de adhesivos o decapantes
- Acelera el proceso de instalación
- Permite corregir ángulos y pendientes permitiendo replanteos y correcciones en el montaje garantizando siempre estanqueidad
- Absorbe dilataciones y contracciones originadas por cambios de temperatura y desplazamientos estructurales o asentamientos del terreno de contención
- Permite transiciones a otros sistemas con velocidad y seguridad sean plásticas o metálicas



Dimensiones en mm

DN	D f	b	h
40	51.80 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
50	62.20 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
63	75.20 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
70	87.10 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
110	122.90 ± 0.7	7.9 ± 0.4	9.2 ± 0.4
160	177.30 ± 0.8	10.0 ± 0.4	11.2 ± 0.4

1.4 Aprobaciones del Sistema

certificaciones

El sistema de gestión de calidad de Tigre Argentina S.A., cuenta con al certificación ISO 9001, otorgada por Instituto de Racionalización Argentino de Materiales (IRAM).
Esto significa que la empresa cumple con todas las exigencias que plantean las normas ISO para la gestión industrial, comercial y administrativa.
Garantizando a quienes especifican, instalan y utilizan el sistema TIGRE JUNTA ELASTICA® que recibirán siempre la calidad de productos y servicios exigida por todas las normas que TIGRE ARGENTINA S.A. se ha comprometido a respetar y cumplir.

Normas que cumple el sistema
Los caños y accesorios TIGRE JUNTA ELASTICA® están fabricados de acuerdo a las siguientes normas:

El o'ring de doble labio BODE cuenta con los siguientes sellos y aprobaciones.
Norma UNIT 206 aprobada.

Desagües Junta Elástica

TIGRE

Proceso de Instalación

Paso a Paso

Conexiones

Recomendaciones y Cálculos

Instalaciones Suspendidas

Transiciones

Cámara de Inspección Múltiple

Esquema y Cálculo de Instalaciones

Sistema Mixto

Montajes

2.1 Paso a Paso

proceso de instalación

El sistema Desagües JE Tigre garantiza una unión 100% estanca entre el macho y la hembra con una mínima superficie de contacto y com-

Los accesorios no deben acortarse.

1. Cuando resulte necesario, cortar los tubos con una sierra de dentado fino. La utilización de una caja de corte permite realizar un corte perpendicular.

2. Desbarbar los cantos de corte. Biselar los extremos del tubo con un ángulo de aprox.15°, utilizando una herramienta de biselar o una lima.

3. Limpiar la junta de estanqueidad, el interior del abocardado y el extremo macho. Aplicar solución lubricante sobre el macho.

4. Empujar el extremo macho hasta el tope dentro del abocardado, procurando mantenerlo recto. Todas las conexiones sobre el extremo macho presentan una marca de inserción máxima y a continuación retrocederlo unos 10 mm desde el extremo del abocardado.

2.2 Conexiones

2.2.1 Instalación de Pileta de Patio y Pileta de Cocina

Para la apertura de las entradas de la piletas de piso, se recomienda siempre utilizar una sierra manual de copa, o una agujeradora eléctrica con sierra de copa del diámetro correspondiente.

No se deben abrir Las entradas dando golpes de martillo o usando un soplete.

2.2.2 Reparaciones de Tubos

1.-Una vez identificada la rotura, se procederá a marcar 5 cm. extra de cada lado de la misma.

2.-Cortado el tramo de tubo roto, se colocará uno de igual largo, haciendo pasar previamente dos cuplas deslizantes.

Para los casos de mantenimiento de las instalaciones; Se recurre al uso de las cuplas corredizas. Al no poseer resaltos internos y utilizar aros de goma, estas piezas posibilitan un completo deslizamiento sobre los tubos.

3.-Se deslizarán las cuplas hasta cubrir las uniones entre el tubo nuevo y los extremos del original. Para facilitar el proceso, se deberá colocar solución lubricante.

4.-Concluído el proceso, no deberán verse las uniones.

2.2.3 Conexiones Especiales

Ramal 87° 30 con Reducción MH

Código	Cotas (mm)
225050	50 x 40
225063	63 x 50
225075	75 x 40
225076	75 x 50
225110	110 x 40
225111	110 x 50
225112	110 x 63
225113	110 x 75
225160	160 x 110

Ramal 45° MH

Código	Cotas (mm)
233040	40 x 40
233050	50 x 50
233063	63 x 63
233075	75 x 75
233110	110 x 110
233160	160 x 160

Ramal 45° HH

Código	Cotas (mm)
234040	40 x 40
234050	50 x 50
234063	63 x 63
234075	75 x 75
234110	110 x 110

Ramal 45° con reducción MH

Código	Cotas (mm)
235050	50 x 40
235063	63 x 50
235075	75 x 50
235110	110 x 40
235111	110 x 50
235112	110 x 63
235113	110 x 75
235160	160 x 110

Puntera Simple MH

Código	Cotas (mm)
220040	40
220050	50
220063	63
220075	75
220110	110

Ramal Doble 87° 30 MH

Código	Cotas (mm)
228160	160 x 160

Reducción Excéntrica MH

Código	Cotas (mm)
237050	50 x 40
237063	63 x 50
237075	75 x 50
237110	110 x 50
237111	110 x 63
237112	110 x 75

Codo poliangular 0° a 45° MH

Código	Cotas (mm)
217040	40
217050	50
217063	63
217110	110

Caño Cámara

Código	Cotas (mm)
240075	75
240110	110 *
240160	160

*con acceso de 160mm

2.3 Recomendaciones y Cálculos

A los efectos de una adecuado montaje en la instalación integral de desagües cloacales y pluviales, el sistema Tigre Junta Elástica proporciona las siguientes recomendaciones y métodos de cálculo, para garantizar la estanqueidad del sistema

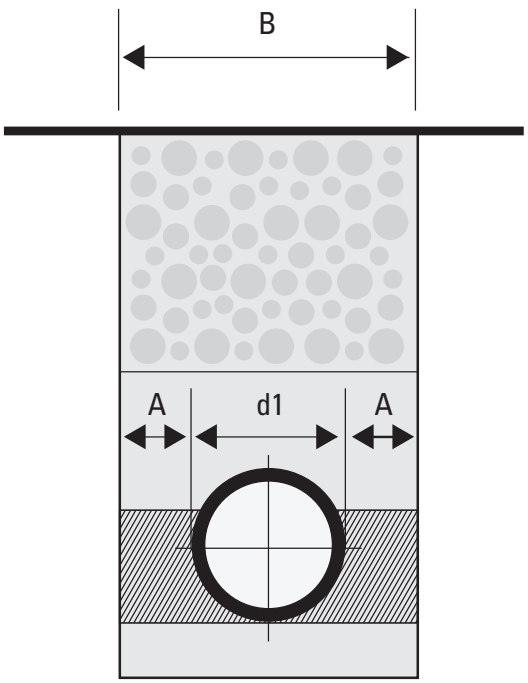
2.3.1 Instalación de Tuberías en Zanja

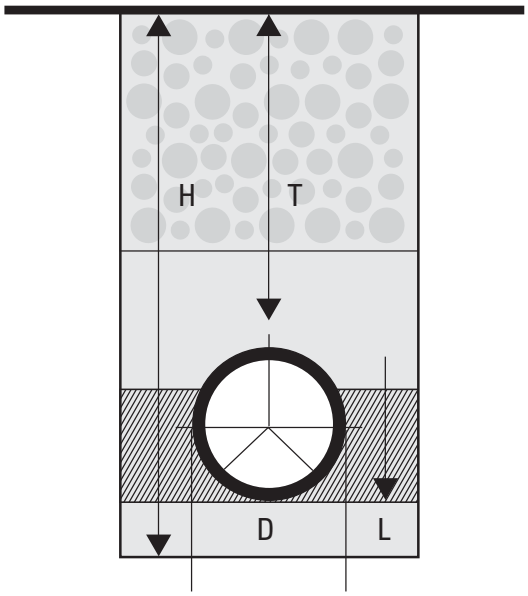
La instalación del sistema Desagües JE Tigre en zanja, es similar a los adoptados para otros tipos de tuberías. Acorde a ello es conveniente proceder a lo establecido por las Normas IRAM.

Asentamiento y tapada
El fondo de la zanja, deberá ser firme y estar correctamente limpio y nivelado. Para tuberías de diámetros de 40 a 110 mm se deberá apoyar sobre un lecho de arena de 10 cm., siendo el mismo de 20 cm para diámetros superiores hasta 315 mm. Las tuberías deberán ser cubiertas hasta las ¾ partes de su diámetro preferentemente con arena o tierra tamizada. Posteriormente a la compactación, se deberá cubrir la tubería con 20/25 cm. de arena o tierra tamizada, hasta diámetros de 110 mm., siendo la misma de 25/30 cm. para diámetros superiores hasta 315 mm.
Volver a compactar y completar la tapada con material de relleno.

2.3.2 Cálculos de Ancho y Profundidad de Zanja

Ancho de zanja
Para garantizar un trabajo cómodo y seguro, en tuberías de hasta 110 mm., el instalador tomará un ancho de zanja equivalente a la suma del diámetro de la tubería más 500 mm.
En tuberías de diámetro mayor, se tomará la suma de un diámetro más 650 mm., ejemplo para una cañería de 200 mm., el ancho de zanja será de 850 mm. (200 + 650 = 850 mm.)





Profundidad de zanja

Como base para el cálculo de la profundidad de zanja, se adoptará la siguiente fórmula

$$H = T + L + D$$

Siendo

H: *profundidad de zanja*

T: *tapada mínima (distancia entre el nivel del piso terminado y parte media superior del tubo)*

Se deben considerar entre 0,50 y 0,80 m de espesor dependiendo de las cargas dinámicas y estáticas

Previstas

L: *espesor del lecho de asentamiento, entre 10 y 20 cm dependiendo del diámetro de tubería utilizada*

D: *diámetro exterior del tubo considerado*

2.4 Instalaciones Suspendidas

Distancias máximas entre fijaciones

Adoptando una flecha máxima igual al 2%, se consignarán en la tabla siguiente las distancias máximas entre soportes y/o fijaciones

Distancia máximas entre soportes o fijaciones

		0ºC	10ºC	20ºC	30ºC	40ºC	50ºC	60ºC	70ºC	80ºC	90ºC	110ºC
40	L	102	99	96	91	88	85	83	80	75	69	68
	F	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
50	L	120	117	112	107	104	99	97	96	89	81	79
	F	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
63	L	139	136	131	126	121	116	114	111	102	94	92
	F	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
110	L	204	199	192	184	179	170	168	162	151	140	135
	F	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
160	L	277	269	258	248	239	231	226	220	203	188	184
	F	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3

Medidas en cm

Nota: éstos valores corresponden a instalaciones sin considerar el peso propio del líquido transportado, cuando se prevea que la instalación funcionará permanentemente con líquido en su interior, el instalador deberá contactarse con el Departamento Técnico de Tigre Resuelve, para determinar la distancia entre fijaciones.

2.5 Transiciones

El sistema Desagües JE Tigre, permite la transición directa a la mayoría de las cañerías utilizadas para la realización de desagües pluviales o cloacales.

PVC Sistema 3,2

La línea de desagües RAMAT, es además un excelente complemento de dicho sistema, ya que el diámetro exterior de los tubos es coincidente.

Espiga-Espiga

Espiga-Campana

Espiga-Campana (junta pegar)

Sistemas de Polipropileno con Junta Elástica

Transición espiga-espiga.
El diámetro exterior de los tubos de desagües de polipropileno es coincidente con el de los tubos Desagües JE Tigre. Frente a esta situación la transición se realiza uniendo los tubos a través de un manguito de Desagües JE Tigre del diámetro correspondiente. (Fig.1)

Transición espiga-enchufe.
Debido a la coincidencia diametral la espiga de polipropileno se introduce en la campana de Desagües JE Tigre. De esta manera se consigue una perfecta estanqueidad en la unión. (Fig.2)

FIG 1

FIG 2

Con Hierro Fundido

Transición espiga-campana HºFº.
Desagües JE Tigre proporciona una transición elastomérica para poder realizar el acople con una campana de hierro fundido o viceversa.

Nota: Esta transición se presenta en diámetro 110mm.

Transición espiga-espiga HºFº.
Debido que en este caso se presentan diferentes tipo de transición comuníquese con el Departamento Técnico Tigre Resuelve.

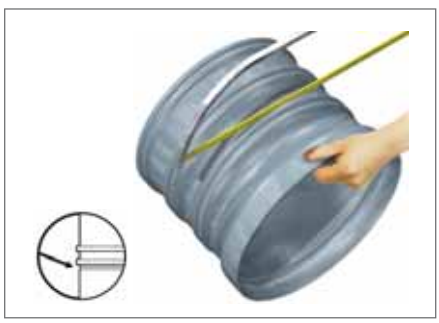
Otras Transiciones

Transición de descarga de inodoro.
Utilizando el adaptador de pvc que provee la descarga puede directamente enchufarlo en una campana de un tubo Desagües JE Tigre.

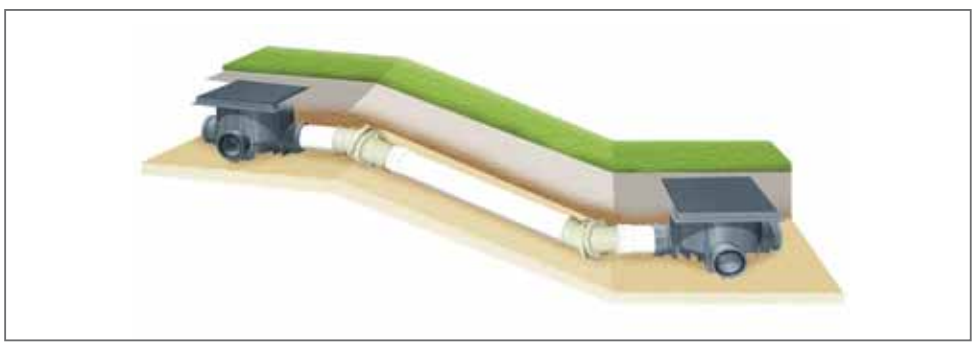
Cualquier otra situación que se presente fuera de estos ejemplos, no dude en comunicarse con el departamento técnico Tigre Resuelve.

2.6 Cámara de Inspección Múltiple

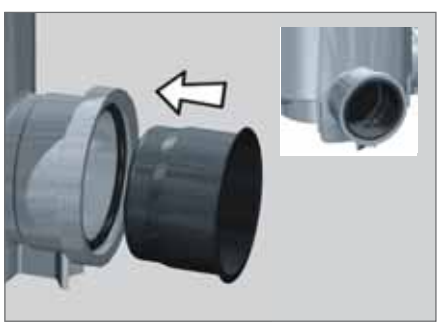
Mida la altura total de la Caja Múltiple y verifique la profundidad final de la instalación (considerar el piso terminado, verificando si será necesario el uso del Prolongador). La profundidad final de la Caja Múltiple no debe exceder 1 metro, para garantizar la resistencia y el acceso de limpieza.



Corte los prolongadores de la Caja Múltiple (si es necesario), usando una sierra de arco.



Prepare la base para el asentamiento de la Caja Múltiple: excave el suelo y coloque arena en el fondo del pozo. Compacte bien la cama de arena para el asentamiento de la base. Para asentar la base se recomienda mojar la arena y compactarla. Si el nivel de la napa es muy alto, haga un drenaje en el sitio antes de la instalación.



Coloque los tapones en las entradas de la Caja Múltiple que no serán utilizadas, y descarte los demás.

La Caja Múltiple debe estar apoyada siempre sobre una cama de arena bien compactada en el fondo de la zanja de la red cloacal. Nivelar la base de la Caja Múltiple con un nivel de burbuja.

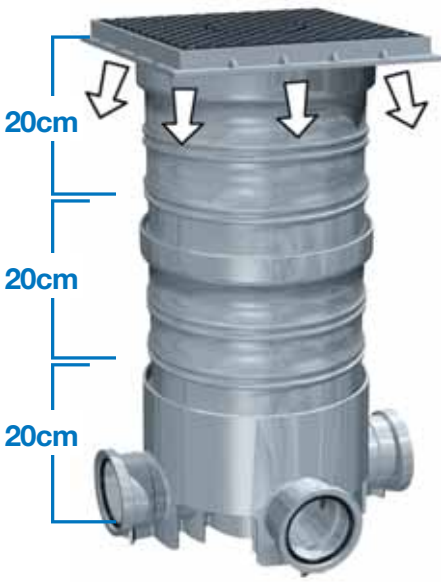
2.6 Cámara de Inspección Múltiple

La Caja Múltiple debe estar apoyada siempre sobre una cama de arena bien compactada en el fondo de la zanja de la red cloacal. Nivelar la base de la Caja Múltiple con un nivel de burbuja.

Ensamble 1:
Coloque los anillos de goma en la Caja y Portatapa.
Limpie el alojamiento del anillo en la extremidad inferior de la pieza.

Ensamble 2:
Colocar el Anillo de Goma diámetro 300, evitando giros.

Unión de los Tubos:
A. Junte los tubos en la Caja Múltiple.
B. Limpie la cavidad del anillo.
C. Monte el anillo en la cavidad evitando giros.
D. Coloque Pasta Lubricante Tigre en el lado externo del Anillo.

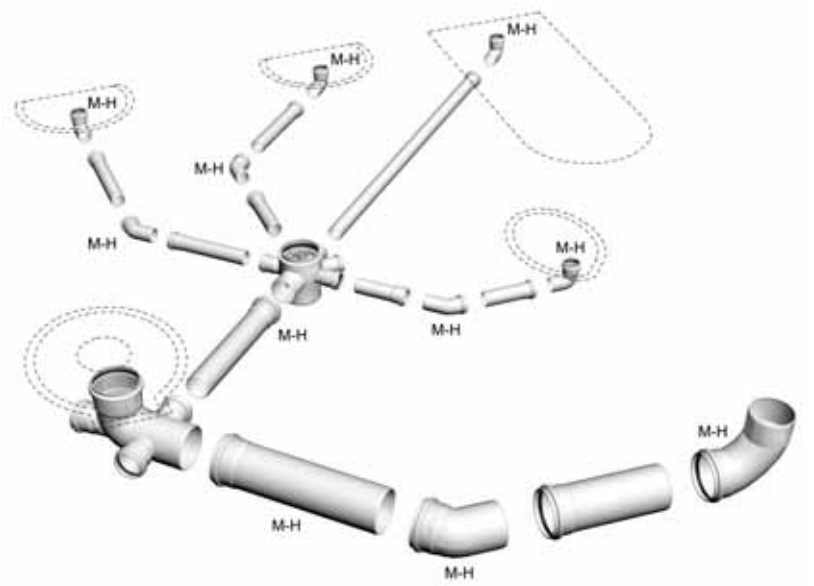


Reacomodamiento del suelo: Compactar bien el suelo para garantizar un apoyo firme en la tapa. Realizar la terminación del piso alrededor del Portatapa, con la reja ya instalada, para evitar deformaciones laterales.

2.7 Esquemas y Cálculo de Instalaciones

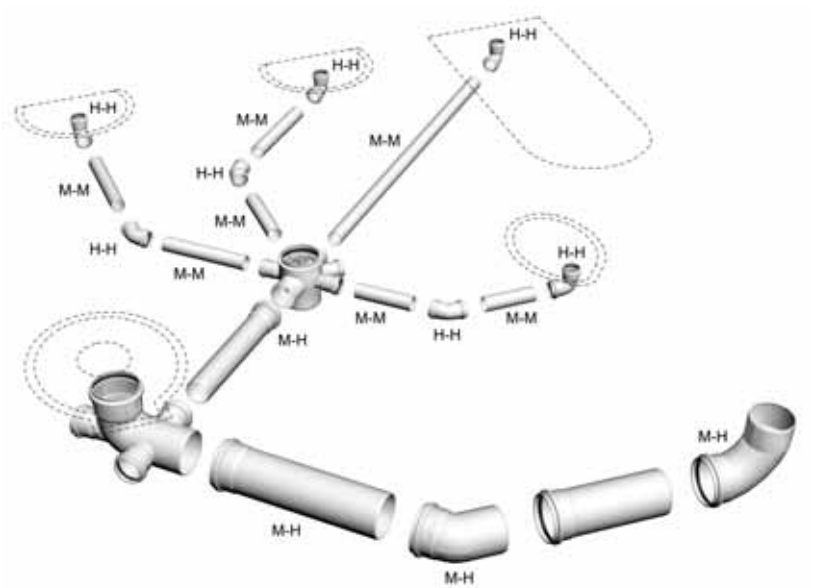
2.7.1 Sistema Macho-Hembra

Una vez replanteada la instalación la ejecución se resuelve mediante la utilización de tubos macho-hembra acoplados a accesorios MH.

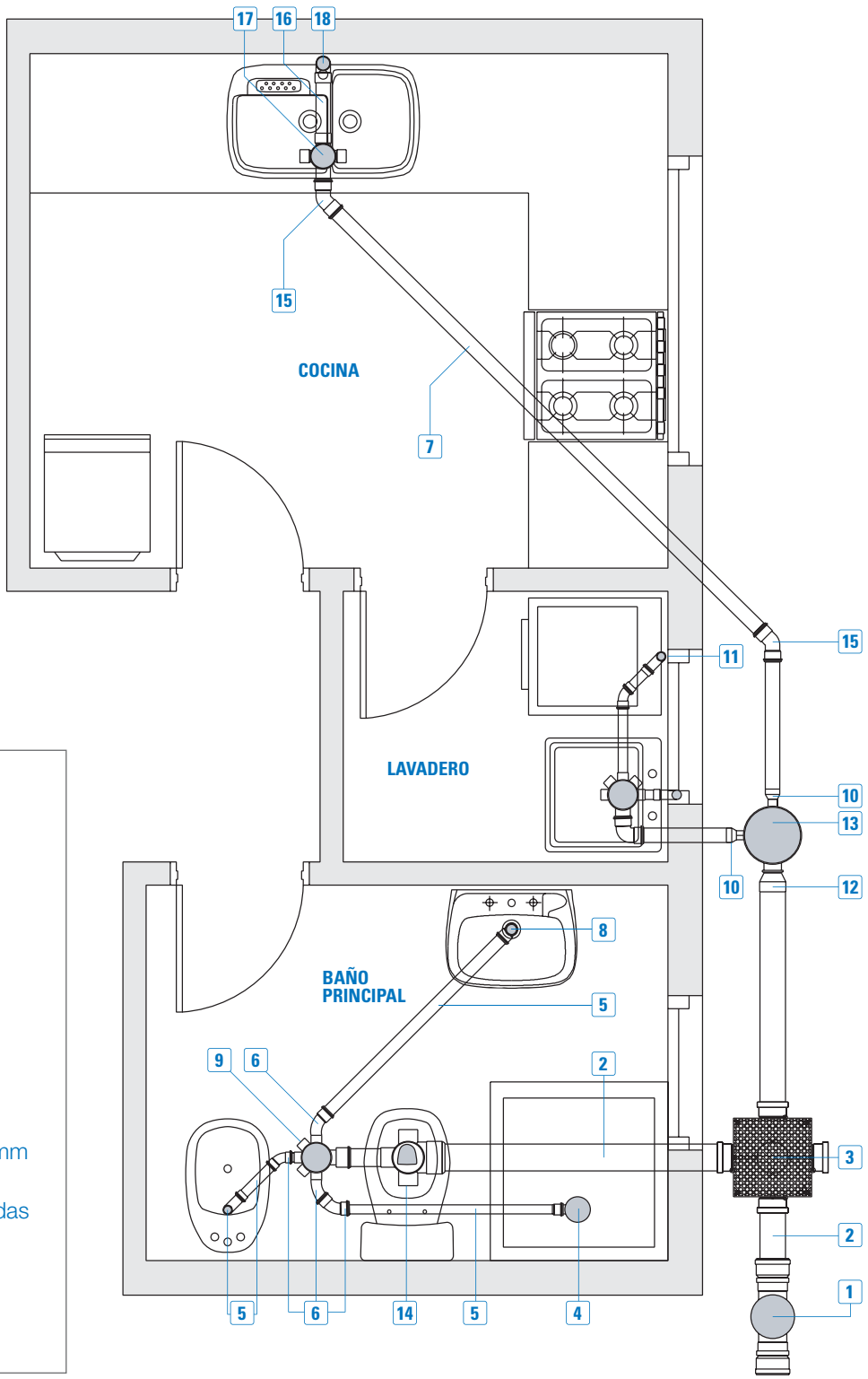


2.7.2 Sistema Hembra-Hembra

En los diámetros 40, 50, 63 y 110, el sistema Desagües JE Tigre, posibilita la ejecución de desagües a partir de tubos MM (sin campana), gracias a la completa línea de accesorios HH. Este concepto de instalación posibilita la mayor optimización del material.



2.8 Sistema Mixto



REFERENCIAS

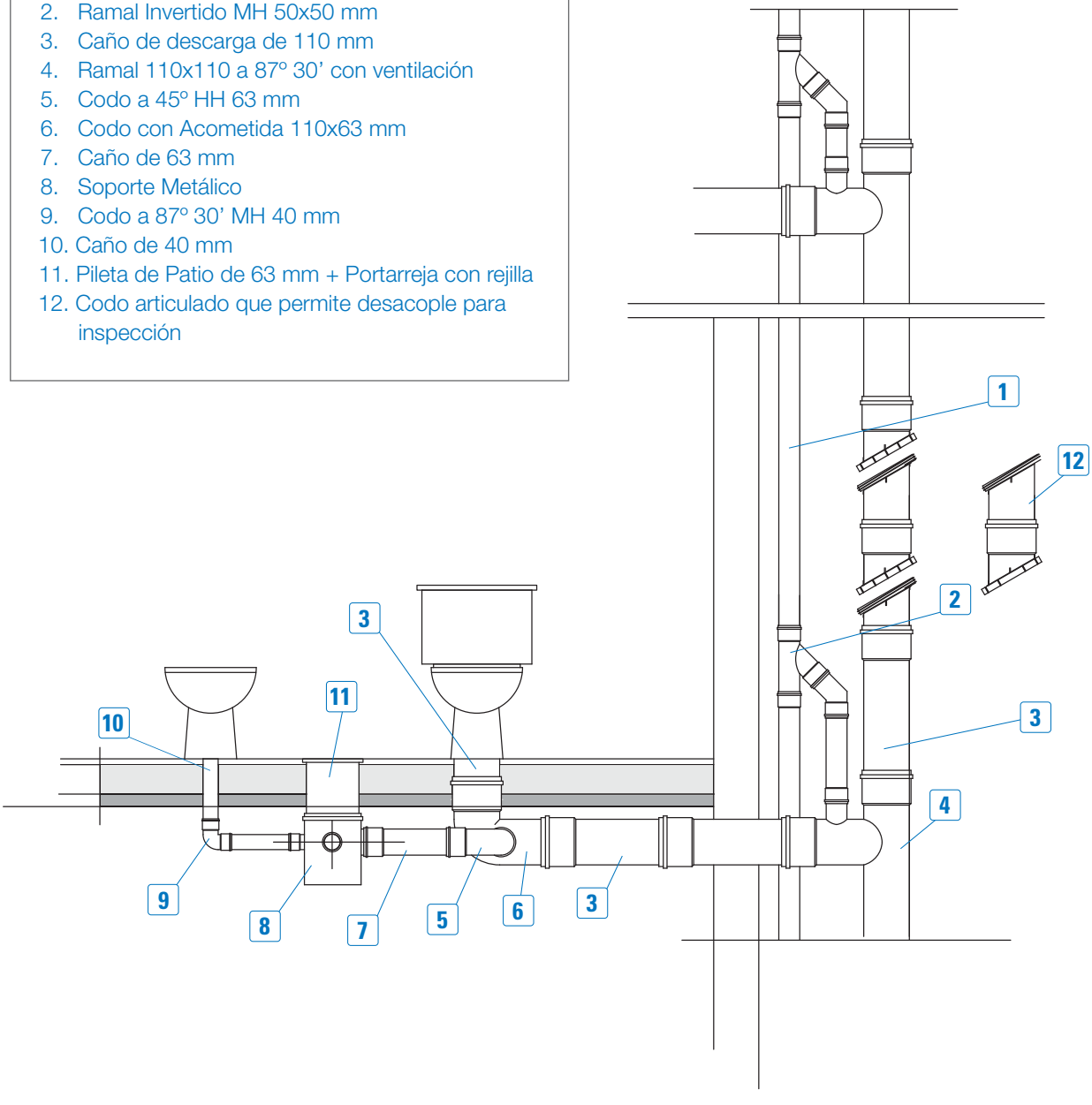
1. Válvula antirretorno
2. Tubo Ø 110 mm
3. Cámara Múltiple
4. Receptáculo de ducha
5. Tubo Ø 40 mm
6. Curva a 45º 40 mm
7. Tubo Ø63mm
8. Codo 90º HH 40 mm
9. Pileta de patio abierta
10. Reducción 63x50 mm
11. Sifón corta espuma para lavarropas
12. Reducción SD 110 x 75 mm
13. Cámara desengrasadora
14. Codo con tres acomotetidas
15. Curva 45º 63 mm
16. Tubo Ø50mm
17. Boca de acceso
18. Codo 90º HH 50 mm

2.9 Montajes

instalación suspendida

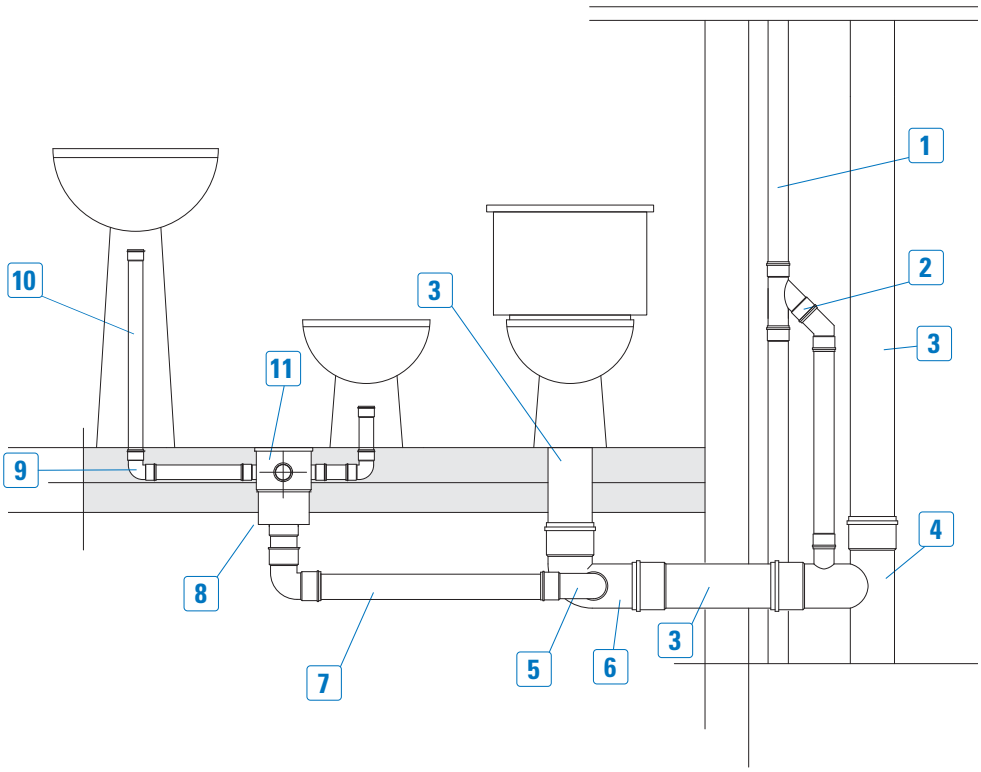
REFERENCIAS

1. Caño de Ventilación 50 mm
2. Ramal Invertido MH 50x50 mm
3. Caño de descarga de 110 mm
4. Ramal 110x110 a 87º 30’ con ventilación
5. Codo a 45º HH 63 mm
6. Codo con Acometida 110x63 mm
7. Caño de 63 mm
8. Soporte Metálico
9. Codo a 87º 30’ MH 40 mm
10. Caño de 40 mm
11. Pileta de Patio de 63 mm + Portarreja con rejilla
12. Codo articulado que permite desacople para inspección



2.9 Montajes

instalación suspendida con pileta pasa losa



REFERENCIAS

1. Caño de Ventilación 50 mm
2. Ramal Invertido MH 50x50 mm
3. Caño de descarga de 110 mm
4. Ramal 110x110 a 87° 30’ con ventilación
5. Codo a 45° HH 63 mm
6. Codo con Acometida 110x63 mm
7. Caño de 63mm
8. Soporte Metálico
9. Codo a 87° 30’ MH 40 mm
10. Caño de 40 mm
11. Pileta Pase Losa + Porta reja con rejilla

Desagües
Junta Elástica

TIGRE

Consejos Tigre

Pendientes

Dimensionamientos

Tablas de pendientes y superficies de desagües

3.1 Pendientes

cañerías horizontales

Las cañerías trabajan sin presión ni succión, la velocidad es función de la pendiente y la sección dependerá del caudal. Para cañerías de desagüe pluvial se considera que trabaja a máxima capacidad de sección. En cambio en desagües cloacales se consideran solo al 50%. Para desagües cloacales las distintas reglamentaciones vigentes limitan las pendientes a valores entre 1:20 a 1:60. En caso de requerir pendientes menores se recomiendan cañerías con lavado.

3.1.1 Cañerías Verticales

Las cañerías se calculan como máximo llenas a un tercio de sección. Esto se debe a que el liquido descarga rozando casi en forma helicoidal las paredes del tubo, no siendo así en el caso de los sólidos que se realiza en caída libre.

3.1.2 Desagües Pluviales

precipitación de cálculo

Para el cálculo de desagües pluviales en edificios y viviendas es recomendable considerar la precipitación máxima para una hora con un período de retorno de 100 años. En las tablas siguientes se listan como referencia dichos datos para regiones y localidades de nuestro país

ARGENTINA

Ciudades	mm
Azul	100
Buenos Aires, Aeroparque	92
Buenos Aires, Villa Ortúzar	66
Catamarca	80
Charcas de Coria (Mendoza)	138
Chamical	180
Iguazú	124
Mendoza	124
San Luis	94
Posadas	113

OTROS PAÍSES

Ciudades	mm
Los Angeles, EEUU	51
Miami, EEUU	127
Porto Alegre, Brasil	95
Punta Arenas, Chile	16
Santiago, Chile	29

A falta de datos locales, recomendamos considerar 80 mm/h en zonas de precipitaciones de intensidad moderada,120 mm/h en zonas de tormentas y 160 mm/h en zonas de tormentas de muy alta intensidad.

Como preciptación de diseño para desagües pluviales en edificios permanentes de vivienda y usos generales, el International Building Code 2000, ICC, recomienda considerar la precipitación máxima para una hora con un período de retorno de 100 años (frecuencia probable determinada estadísticamente). Otras fuentes recomiendan considerar picos de menor duración y una frecuencia mayor, lo que en general da valores similares. Se listan como referencia precipitaciones para 1h -100 años de algunas localidades de Argentina y otros paises.

3.2 Dimensionamiento

En la tabla se observan los caudales mínimos y máximos para tuberías verticales y horizontales así como también las superficies de desagüe que resultan para precipitaciones de diseño en intervalos de 20 mm/h.
De esta manera se puede seleccionar la tubería en función del caudal requerido como, en forma simplificada, seleccionarla en función de la superficie a desaguar.

1.- Dimensionamiento de la tubería a partir de la superficie de desagüe:
Seleccionamos el ingreso en la tabla por la columna que corresponde a la precipitación de diseño (para 92 mm/h redondeamos 100 mm/h)
A.- en tuberías verticales un tubo de 110 mm que permite desaguar una superficie de 468 m²
B.- en tuberías horizontales un tubo de 110 mm con una pendiente de 2,5% permite desaguar 463m²

Ejemplo: En un sector de cubierta de 450m² de superficie en proyección horizontal, en la zona costera de la ciudad de Buenos Aires. Precipitación de diseño (Buenos Aires, Aeroparque): 92 mm.

2.- Dimensionamiento de la tubería a partir del caudal

El caudal de diseño (l/s) para una superficie se obtiene multiplicando la superficie de desagüe en proyección horizontal (en m^2) por el caudal dado por la precipitación de diseño (en mm/h), dividiendo por 3600.

$$\text{Caudal:} \frac{\text{92mm/h x 450m (cuadrados)}}{\text{3600 s/h}} = \text{11,5 l/s}$$

Seleccionamos, ingresando en la tabla por la columna de caudal:

A.- en tuberías verticales un tubo 110mm (13,0 l/s)

B.- en tuberías horizontales un tubo de 110mm con pendiente de 2% (11,5 l/s) o más.

3.3 Tablas de Pendientes y Superficies de Desagües

Sistemas ventilados trabajando por gravedad a máxima velocidad.

Cañerías Verticales (Caños de Lluvia)

		Precipitación de diseño mm/h									
DN	Caudal l/s	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
		Superficie de Desagüe, m2									
50	1.5	268	134	89	67	54	45	38	34	30	27
63	2.9	518	259	173	129	104	86	74	65	58	52
110	13.0	2342	1171	781	586	468	390	335	293	260	234
160	35.4	6369	3185	2123	1592	1274	1062	910	796	708	637

Caudales calculados a partir de la fórmula de Wyle-Eaton para cañerías de rugosidad 0,010 trabajando a sección 25% llena

Cañerías Horizontales (Conductales)

					Precipitación de diseño mm/h									
		DN	vel. m/s	Caudal l/s	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
						Superficie de Desagüe, m2								
0.5%	1:200	50	0.4	0.7	119	59	40	30	24	20	17	15	13	13
		63	0.5	1.3	229	114	76	57	46	38	33	29	25	25
		110	0.7	5.8	1035	518	345	259	207	173	148	129	115	115
		160	0.9	15.6	2815	1408	938	704	563	469	402	352	313	313
1.0%	1:100	50	0.6	0.9	167	84	56	42	33	28	24	21	19	19
		63	0.7	1.8	324	162	108	81	65	54	46	41	36	36
		110	1.0	8.1	1463	732	488	366	293	244	209	183	163	163
		160	1.2	22.1	3982	1991	1327	995	796	664	569	498	442	442
1.5%	1:67	50	0.7	1.1	205	103	68	51	41	34	29	26	23	23
		63	0.8	2.2	396	198	132	99	79	66	57	50	44	44
		110	1.2	10.0	1793	896	598	448	359	299	256	224	199	199
		160	1.5	27.1	4876	2438	1625	1219	975	813	697	610	542	542
2.0%	1:50	50	0.8	1.3	238	119	79	59	48	40	34	30	26	26
		63	1.0	2.5	457	229	152	114	91	76	65	57	51	51
		110	1.4	11.5	2070	1035	690	518	414	345	296	259	230	230
		160	1.8	31.3	5630	2815	1877	1408	1126	938	804	704	626	626
2.5%	1:40	50	0.9	1.5	265	132	88	66	53	44	38	33	29	29
		63	1.1	2.8	511	256	170	128	102	85	73	64	57	57
		110	1.5	12.9	2315	1157	772	579	463	386	331	289	257	257
		160	2.0	35.0	6295	3147	2098	1574	1259	1049	899	787	699	699
3.0%	1:33	50	1.0	1.6	90	145	97	72	58	48	41	36	32	32
		63	1.2	3.1	562	281	187	140	112	94	80	70	62	62
		110	1.7	14.1	2536	1268	845	634	507	423	362	317	282	282
		160	2.2	38.3	6869	3448	2299	1724	1379	1149	985	862	766	766
3.5%	1:29	50	1.1	1.7	313	157	104	78	63	52	45	39	35	35
		63	1.3	3.4	607	303	202	152	121	101	87	76	67	67
		110	1.8	15.2	2740	1370	913	685	548	457	391	342	304	304
		160	2.3	41.4	7447	3723	2482	1862	1489	1241	1064	931	827	827
4.0%	1:25	50	1.1	1.9	335	167	112	84	67	56	48	42	37	37
		63	1.3	3.6	648	324	216	162	130	108	93	81	72	72
		110	1.9	16.3	2929	1464	976	732	586	488	418	366	325	325
		160	2.5	44.2	7961	3981	2654	1990	1592	1327	1137	995	885	885
4.5%	1:22	50	1.2	2.0	356	178	119	89	71	59	51	45	40	40
		63	1.4	3.8	688	344	229	172	138	115	98	86	76	76
		110	2.1	17.3	3107	1553	1036	777	621	518	444	388	345	345
		160	2.6	46.9	8444	4222	2815	2111	1689	1407	1206	1055	938	938
5.0%	1:20	50	1.3	2.1	374	187	125	94	75	62	53	47	42	42
		63	1.5	4.0	724	362	241	181	145	121	103	90	80	80
		110	2.2	18.2	3274	1637	1091	819	655	546	468	409	364	364
		160	2.8	49.5	8901	4451	2967	2225	1780	1484	1272	1113	989	989

Caudales y velocidades calculados a partir de la fórmula de Manning para cañerías de rugosidad 0,010 conduciendo agua a temperatura ambiente en régimen de canal abierto. Para tendidos cloacales domiciliarios e industriales considerar la cañería trabajando a un 50% de capacidad (multiplicar por 0,5 los caudales indicados en tabla).

TABLAS DE CONVERSIONES

Unidades de Presión

	Pa (= N/m²)	N/mm² (MPa)	bar	kgf/cm²	Torr	PSI
1 Pa = 1 N/m²	1	10^{-6}	10^{-5}	$1{,}02 \times 10^{-5}$	0.0075	$1{,}45 \times 10^{-4}$
1 N/mm² =1 MPa	106	1	105	10.2	$7{,}5 \times 10^{3}$	144.991
1 bar	105	0.1	1	1.02	750	14.499
1 kgf/cm²	98100	$9{,}81 \times 10^{-2}$	0.981	1	736	14.223
1 Torr	133	$0{,}133 \times 10^{-3}$	$1{,}33 \times 10^{-3}$	$1{,}36 \times 10^{-3}$	1	0.019
1 PSI	6897.134	$6{,}897 \times 10^{-3}$	$6{,}897 \times 10^{-2}$	0.07031	51.746	1

Unidades de Longitud

	plg	pie	yd	mm	m	km
1 plg (in)	1	0.08333	0.02778	25.4	0.0254	-
1 pie (ft)	12	1	0.333	304.8	0.3048	-
1 yd	36	3	1	914.4	0.9144	-
1 mm	0.03937	3281×10^{-6}	1094×10^{-6}	1	0.001	10^{-6}
1 m	39.37	3.281	1.094	1000	1	0.001
1 km	39370	3281	1094	10^{6}	1000	1

Unidades de Área

	plg²	pie²	yd²	cm²	dm²	m²
1 plg²	1	-	-	6.452	0.06452	$64{,}5 \times 10^{-5}$
1 pie²	144	1	0.1111	929	9.29	0.0929
1 yd²	1296	9	1	8361	83.61	0.8361
1 cm²	0.155	-	-	1	0.01	0.0001
1 dm²	15.5	0.1076	0.01196	100	1	0.01
1 m²	1550	10.76	1.196	10000	100	1

Unidades de Volumen

	plg³	pie³	yd³	cm³	dm³ (litros)	m³
1 plg³	1	-	-	16.39	0.01639	-
1 pie³	1728	1	0.037	28320	28.32	0.0283
1 yd³	46656	27	1	765400	-	-
1 cm³	0.06102	3531×10^{-8}	$1{,}31 \times 10^{-6}$	1	0.001	10^{-6}
1 dm³ (litros)	61.02	0.03531	0.00131	1000	1	0.001
1 m³	61023	3531	130.7	106	1000	1

Unidades de Masa

	dram	oz	lb	g	kg	ton.
1 dram	1	0.0625	0.003906	1.772	0.00177	-
1 oz	16	1	0.0625	28.35	0.02835	-
1 lb	256	16	1	453.6	0.4536	-
1 g	0.5644	0.03527	0.002205	1	0.001	10^{-6}
1 kg	564.4	35.27	2.205	1000	1	0.001
1 ton	$564{,}4 \times 10^{3}$	35270	2205	106	1000	1

Unidades de Potencia

	J/seg.	Kw/seg.	Kgm/seg.	CV/seg.	Kcal/seg.	lb-pie/seg.	HP/seg.
1 J/seg.	1	0.00100	0.10199	0.00114	0.00024	0.73768	0.00134
1 Kw/seg.	1000.00	1	101.988	1.35984	0.23889	737.682	1.34124
1 Kgm/seg.	9.80503	0.00981	1	0.01333	0.00234	7233.00	0.01315
1 CV/seg.	735.378	0.73538	75.0000	1	0.17567	542.475	0.98632
1 Kcal/seg.	4186.04	4.18604	426.928	5.69237	1	3087.97	5.61449
1 lb-pie/seg.	1.35560	0.00136	0.13826	0.00184	0.00033	1	0.00182
1 HP/seg.	745.820	0.74582	76.0402	1.01387	0.17811	550.000	1

Temperatura

Temperatura en ºC= (ºF - 32)/ 1,8
Temperatura en ºF= 1,8 ºC + 32
Temperatura en ºK= ºC + 273,14

Otras unidades:

1 milla terrestre = 1,609 m = 1.609 km
1 galón (EE.UU.) = 3.785 dm3 (litros)
1 LPS = 15.85 GPM

Desagües
Junta Elástica

TIGRE

Tigre Resuelve

Departamento Técnico
Asistencia Técnica
Garantía

0800 999 8447 | **webtecnica@tigre.com.ar**

4.1 Departamento Técnico

tigre resuelve

Tigre Argentina S.A. ha creado **TIGRE RESUELVE**, un departamento técnico ágil y profesional que brinda gratuitamente a instaladores y profesionales el mejor asesoramiento y servicio para garantizar el bajo costo y el correcto funcionamiento de las instalaciones realizadas con el sistema **Tigre Fusión Fría.**

Asesoramiento Técnico.
Cómputo y despiece.
Planos de instalación.
Pruebas hidráulicas.
Garantía escrita.

4.2 Asistencia técnica

Desde el comienzo de la instalación y durante toda la obra, profesionales del **Departamento Técnico Tigre Resuelve** acompañan al instalador y al director de obra asistiéndole técnicamente sobre todos los aspectos de la instalación del producto, como ser:

Transporte y manipuleo.
Estibas.
Instalación.
Anclaje y engrampado.
Requerimientos en zanjeo y colocación de tuberías, etc.

Adicionalmente, nuestro departamento técnico supervisa las condiciones necesarias para el otorgamiento del certificado de garantía.

4.3 Certificado de Garantía

garantía por 50 años

Tigre garantiza cualquiera de sus productos que usted compre o instale, por 50 años desde su instalación. Los productos Tigre han sido fabricados con tecnología de ultima generación y materia prima virgen de altísima calidad. Esto le asegura una prolongada durabilidad de la instalación realizada, a través de su certificado de garantia

Tigre Resuelve
Asistencia Técnica

CERTIFICADO DE GARANTIA Nº 528745574 FECHA ____ /____ / ____

TIGRE ARGENTINA S.A. MEDIANTE PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE PRODUCTO* GARANTIZA POR UN PLAZO DE 50 AÑOS HASTA UN MÁXIMO DE:

200 mil pesos

Los daños directos ocasionados por el buen empleo de cualquiera de los productos marca Tigre imputables a:
- Defectos en la concepción y diseño del producto.
- Defectos en la fabricación del producto.

La presente GARANTÍA NO SERÁ VALIDA en caso de:
- Incumplimiento de las advertencias indicadas en la documentación técnica de TIGRE, incluyendo condiciones de uso, instalación y mantenimiento.
- Instalación que no haya sido realizada íntegramente con tuberías, productos o accesorios marca TIGRE o sugerida por TIGRE.
- Constatarse la intervención de mano de obra inexperta en la colocación, reparación y/o mantenimiento del producto marca TIGRE.
- Reparación previa del producto marca TIGRE por personal no autorizado por TIGRE.

ALCANCE DE LA GARANTÍA:
- La presente GARANTÍA no cubre lucro cesante ni daños indirectos ni eventuales ni contingentes.

INSTRUCCIONES EN CASO DE DAÑOS:
- En la eventualidad de un daño imputable a uno de los productos marca TIGRE, el usuario deberá comunicarse dentro de las 48 hs. con el Dto. Técnico de TIGRE ARGENTINA S.A. al teléfono 0800-999-8447, como condición esencial para el mantenimiento de la presente GARANTÍA.

DIRECCIÓN DE LA OBRA

Calle: _____ **Nº** _____ **NºLote** _____
Urbanización: _____
Localidad: _____ **Cód. Postal** _____
Provincia: _____

Observaciones _____

INSTALADOR

Calle: _____ **Nº** _____
Localidad: _____
Provincia: _____ **Cód. Postal** _____
Tel.: _____ **Cel:** _____ **Nextel:** _____
Almacén Distribuidor _____

Éste certificado de garantía sólo será válido si está sellado, fechado y firmado por el distribuidor. Para hacer uso de la garantía TIGRE, es necesario enviar este certificado a Tigre Argentina S.A. antes de transcurridos 45 días corridos desde la fecha de terminación de la instalación. Vencido dicho plazo sin que se hubiera remitido el certificado, la GARANTÍA perderá toda validez.
(*) La póliza de seguro, endosos correspondientes y Condiciones Generales y Particulares se encuentran a disposición en www.tigre.com.ar o solicitando una copia al número telefónico o dirección de e-mail indicados al pie de la presente.

_____
Firma y aclaración responsable

0800 999 8447 | webtecnica@tigre.com.ar

POSTVENTA

Las instalaciones de agua y cloaca son inspeccionadas, verificadas e incluyen pruebas hidráulicas y de estanqueidad (realizadas en forma conjunta con el instalador), para la obtención de la garantía de producto.

Requisitos para instalaciones de agua fría y caliente.

La instalación se presentará:

- Completamente a la vista, amurada y engrapada.
- La cañería debe estar cargada con agua y purgada.
- Las llaves de paso deben estar abiertas.
- Válvulas de limpieza de inodoro y cuadros de duchas amurados.
- Los circuitos de agua caliente y fría deben estar interconectados mediante un puente.

Prueba hidráulica.

Las instalaciones son sometidas a una presión hidrostática de 15Kg/cm^2 constante durante 30 min y 10kg/cm^2 en caso de una instalación de fusión fría.

Requisitos para instalaciones de desagües.

Al solicitar el servicio postventa, la instalación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Completamente a la vista y nivelada.
- Amurada.
- Engrapada.

Prueba de estanqueidad.

La instalación será sometida a una carga hidráulica mínima de 0,20 m sobre el nivel de piso terminado durante 30 minutos. Es necesario la provisión de agua y una capacidad de desagote de aproximadamente 10 litros de agua por cada metro de tubo de 110mm existente en la instalación.

Tigre Resuelve
Asistencia Técnica

Nº 000001

ACTA DE VERIFICACIÓN DE OBRA

INICIO	2ª VISITA	3ªVISITA	4ª VISITA	FINAL

DIRECCIÓN DE LA OBRA

Calle: Nº Piso/ Depto/ Lote:
Urbanización:
Localidad: Cód. Postal
Provincia:
Observaciones

DATOS PARA LA EMISIÓN DE LA GARANTÍA

Nombre y Apellido o Razón Social:
Calle: Nº
Localidad:
Provincia: Cód. Postal
Tel.: Cel: Nextel:

DATOS COMPLEMENTARIOS

Instalador: Teléfono: Nextel:
Constructor: Teléfono: Nextel:
Dir. De Obra: Teléfono: Nextel:
Observaciones:

SOLICITUD DE COMPUTO

TIPO	UNIDADES	OBS.
VIVIENDA		
EDIFICIO		
BARRIO		
FÁBRICA		
DEPÓSITO		
CLUB		
HOSPITAL		
OTROS		

INSTALACIÓN DE	PRODUCTO			VERIFICACIÓN	
	FUSIÓN FRÍA	TIGRE FUSIÓN	TIGRE JE	PARCIAL	FINAL
MONTANTES AF					
MONTANTES AC					
BAJADAS AF					
BAJADAS AC					
DISTRIBUCIÓN AF					
DISTRIBUCIÓN AC					
DESAGÜES PLUVIALES					
DESAGÜES CLOACALES					

Observaciones

Firma y Aclaración del Responsable en Obra

Por Tigre Resuelve

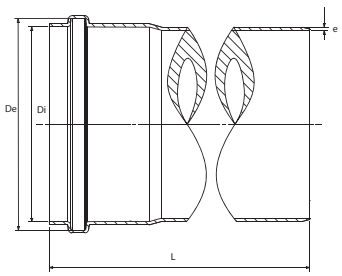
0800 999 8447 | webtecnica@tigre.com.ar

Desagües
Junta Elástica

TIGRE

Catálogo de Productos

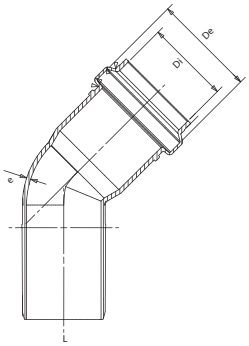
Tubos



Tubo cloacal

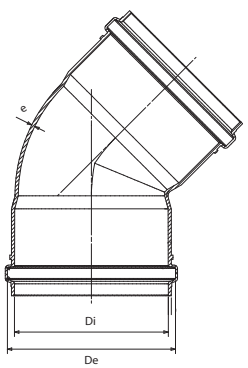
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	L (mm)
201040	40x1M	1.8	40	1000
202040	40x2M	1.8	40	2000
203040	40x3M	1.8	40	3000
204040	40x4M	1,8	40	4000
201050	50x1M	1.8	50	1000
202050	50x2M	1.8	50	2000
203050	50x3M	1.8	50	3000
204050	50x4M	1.8	50	4000
201063	63x1M	1.8	63	1000
202063	63x2M	1.8	63	2000
203063	63x3M	1.8	63	3000
204063	63x4M	1.8	63	4000
201010	110x1M	2	110	1000
202110	110x2M	2	110	2000
203110	110x3M	2	110	3000
204110	110x4M	2	110	4000
206110	110x6M	1.8	40	6000
203160	160x3M	2.8	160	3000
204160	160x4M	2.8	160	4000
206160	160x6M	2.8	160	6000

Accesorios JE



Codo 45° MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
210040	40	2	40	54
210050	50	2	50	64
210063	63	2	63	77
210075	75	2	75	89
210110	110	2.4	110	125.8
210160	160	3.4	160	181.6

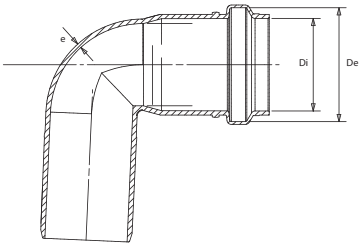


Codo 45° HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
211040	40	2	40	54
211050	50	2	50	64
211063	63	2	63	77
211110	110	2.4	110	126

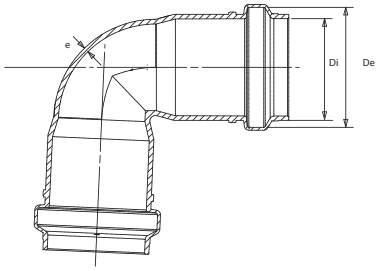
Los accesorios incluyen el O'ring BODE GMBH de doble labio.

Accesorios JE



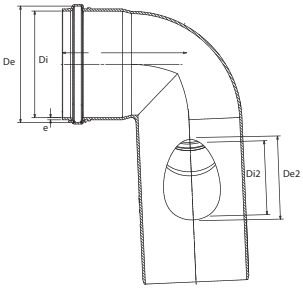
Codo 87º30 MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
212040	40	2	40	54
212050	50	2	50	64
212063	63	2	63	77
212075	75	2	75	89
212110	110	2.4	110	126
212160	160	3.4	160	182



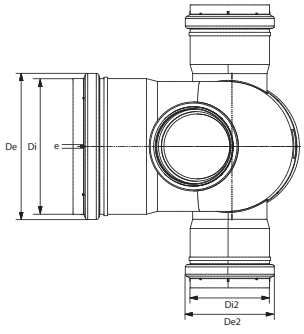
Codo 87º30 HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
213040	40	2	40	54
213050	50	2	50	64
213063	63	2	63	77
213110	110	2.4	110	126



Codo 87º 30 c/2 acometidas MH

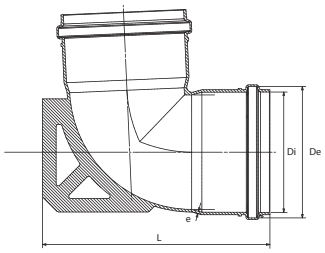
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	Di2 (mm)	De2 (mm)
214110	110 x 63	2.4	110	126	63	77



Codo 87º 30 c/3 acometidas MH

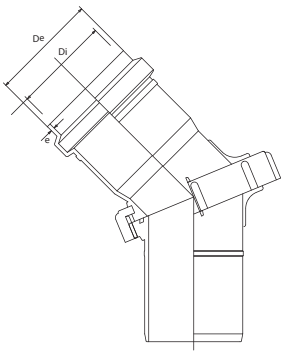
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	Di2 (mm)	De2 (mm)
215110	110 x 63	2.4	110	126	63	77

Accesorios JE



Codo Con Base 87° 30 HH

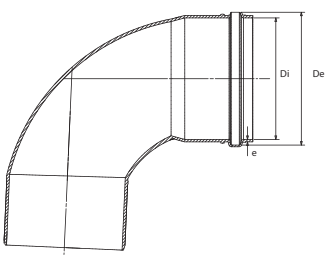
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
216110	110	2.4	110	126	210



Codo poliangular 0° a 45° MH

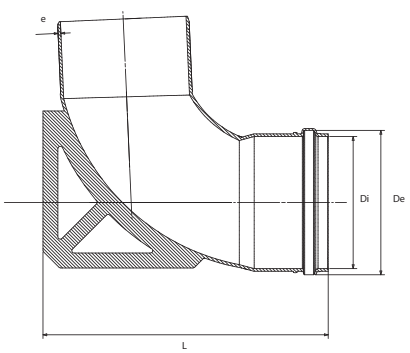
DESMONTABLE

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
217040	40	2	40	54
217050	50	2	50	64
217063	63	2	63	77
217110	110	2.4	110	125.8



Curva 87° 30 MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
218110	110	2.4	110	126



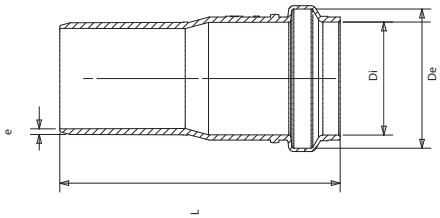
Curva 87° 30 c/Base MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
219110	110	2.4	110	126	240

Los accesorios incluyen el O'ring BODE GMBH de doble labio.

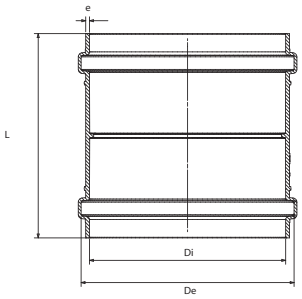
Accesorios JE

Puntera Simple MH



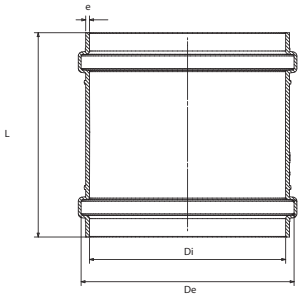
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
220040	40	2	40	54	101
220050	50	2	50	64	104
220063	63	2	63	77	110
220075	75	2	75	89	113
220110	110	2.4	110	126	157

Cupla HH



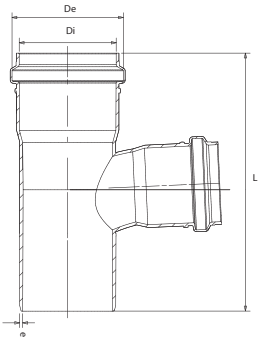
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
221040	40	1.8	40	54	96
221050	50	1.8	50	64	98
221063	63	1.8	63	77	102
221075	75	1.8	75	89	104
221110	110	2.2	110	126	127
221160	160	3.1	160	180	168

Cupla Corrediza HH



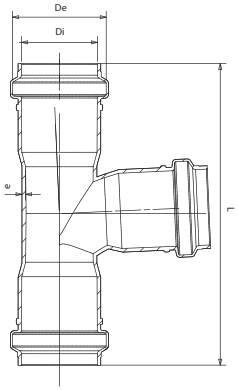
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
222040	40	1.8	40	54	96
222050	50	1.8	50	64	98
222063	63	1.8	63	77	102
222075	75	1.8	75	89	104
222110	110	2.2	110	126	126
222160	160	3.1	160	180	164

Ramal 87° 30 MH



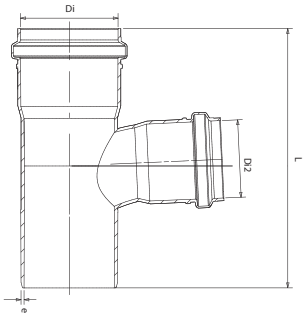
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
223040	40 x 40	2	40	54	151
223050	50 x 50	2	50	64	164
223063	63 x 63	2	63	77	184
223075	75 x 75	2	75	89	215
223110	110 x 110	2.4	110	126	272
223160	160 x 160	3.4	160	182	363

Accesorios JE



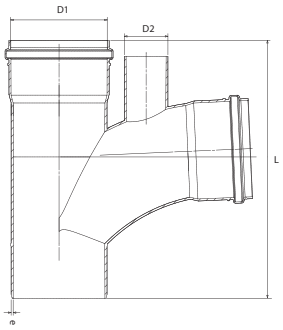
Ramal 87° 30 HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
224040	40 x 40	2	40	54	161
224050	50 x 50	2	50	64	174



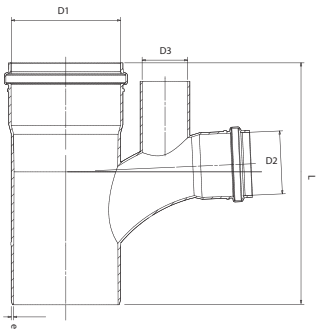
Ramal 87° 30 con Reducción MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	Di2 (mm)	L (mm)
225050	50 x 40	2	50	40	154
225063	63 x 50	2	63	50	170
225075	75 x 40	2	75	40	163
225076	75 x 50	2	75	50	173
225110	110 x 40	2.4	110	40	185
225111	110 x 50	2.4	110	50	195
225112	110 x 63	2.4	110	63	207
225113	110 x 75	2.4	110	75	220
225160	160 x 110	3.4	160	110	301



Ramal 87° 30 MH con Ventilación

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
226110	110 x 110	2.4	110	50	296

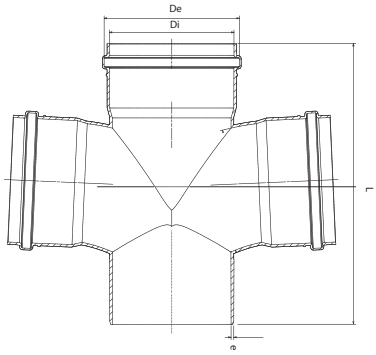


Ramal 87° 30 MH c/Vent. c/Reducción

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
227110	110 x 63	2.4	110	63	50	244
227160	160 x 110	3.4	160	110	50	330

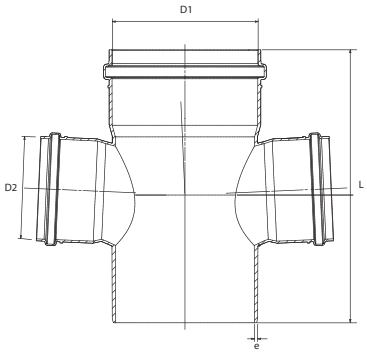
Los accesorios incluyen el O'ring BODE GMBH de doble labio.

Accesorios JE



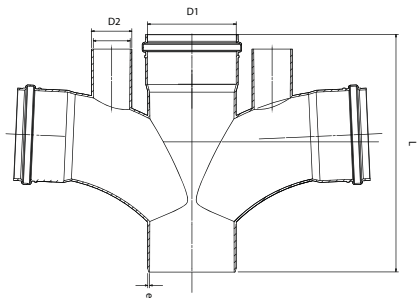
Ramal Doble 87° 30 MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
228160	160 x 160	3.4	160	182	363



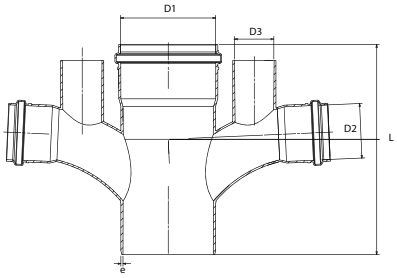
Ramal Doble 87° 30 c/Red. MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
229160	160 x (2x110)	3.4	160	110	301



Ramal Doble 87° 30 MH c/Vent. Doble

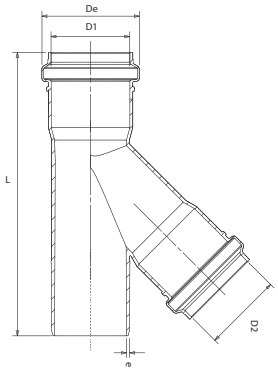
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
230110	110 x 110	2.4	110	50	297



Ramal Doble 87° 30 MH c/Vent. Doble con Reducción

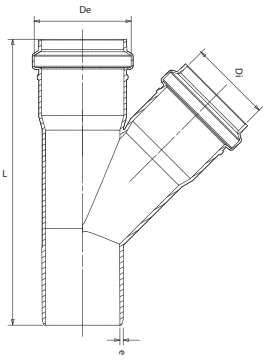
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
231110	110 x 63	2.4	110	63	50	244

Accesorios JE



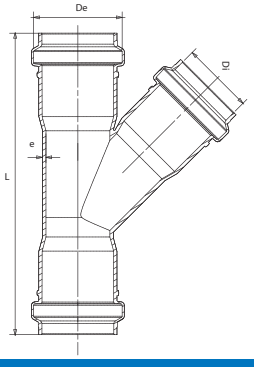
Ramal Invertido MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	De (mm)	L (mm)
232050	50 x 50	2	50	50	64	182
232110	110 x 50	2.4	110	50	126	215



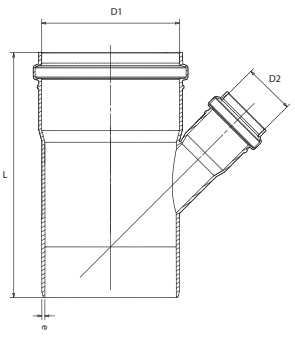
Ramal 45° MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
233040	40 x 40	2	40	54	160
233050	50 x 50	2	50	64	177
233063	63 x 63	2	63	77	200
233075	75 x 75	2	75	89	230
233110	110 x 110	2.4	110	126	292
233160	160 x 160	3.4	160	182	424



Ramal 45° HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
234040	40 x 40	2	40	54	170
234050	50 x 50	2	50	64	187
234063	63 x 63	2	63	77	210
234075	75 x 75	2	75	89	239
234110	110 x 110	2.4	110	126	303

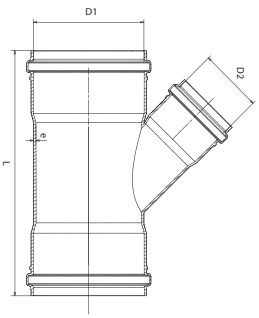


Ramal 45° con reducción MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
235050	50 x 40	2	50	40	167
235063	63 x 50	2	63	50	187
235075	75 x 50	2	75	50	190
235110	110 x 40	2.4	110	40	197
235111	110 x 50	2.4	110	50	210
235112	110 x 63	2.4	110	63	235
235113	110 x 75	2.4	110	75	247
235160	160 x 110	3.4	160	110	341

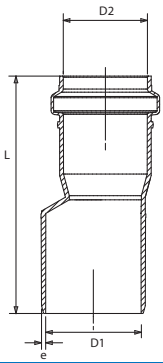
Los accesorios incluyen el O'ring BODE GMBH de doble labio.

Accesorios JE



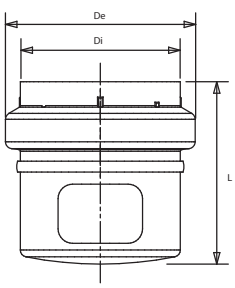
Ramal 45° con Reducción HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
236110	110 x 63	2.4	110	63	245



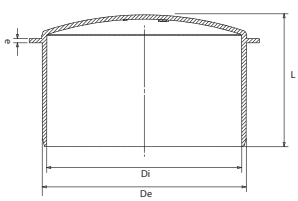
Reducción Excéntrica MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
237050	50 x 40	2	50	40	115
237063	63 x 50	2	63	50	120
237075	75 x 50	2	75	50	129
237110	110 x 50	2.4	110	50	160
237111	110 x 63	2.4	110	63	135
237112	110 x 75	2.4	110	75	148



Tapa H

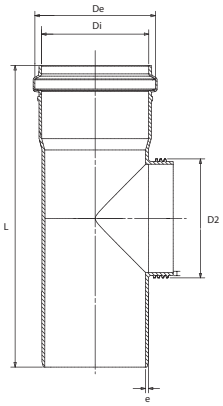
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
238040	40	1.8	40	54	50
238050	50	1.8	50	64	52
238063	63	1.8	63	77	54
238110	110	2.4	110	126	66
238160	160	3.4	160	182	88



Tapón M

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	L (mm)
239040	40	2	40	55
239050	50	2	50	57
239063	63	2	63	60
239110	110	2.4	110	76
239160	160	3.4	160	103

Accesorios JE

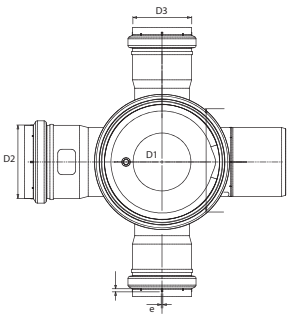


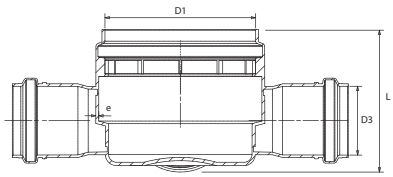
Caño Cámara

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	D2 (mm)	L (mm)
240075	75	2	75	84	125	213
240110	110	2.4	110	167	125	325
240160	160	3.4	160		160	

Repuesto Tapa Caño Cámara

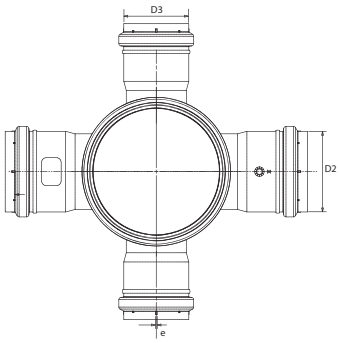
Código	Cotas (mm)
2400751	75
2401101	110 x 160

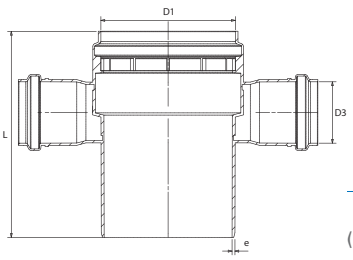




✸Boca de Acceso Cocina

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
241001	110 x 63 x 50 (2) Hz	2.2	110	63	50	100

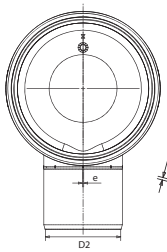


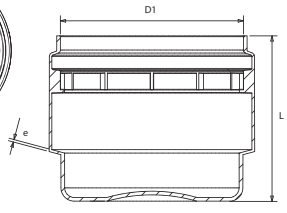


✸Boca de Acceso Cocina Pase Losa

Código	Cotas (mm)
241002	110 x 50(2) x 63 (2) Vc

e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
2.2	110	63	50	172



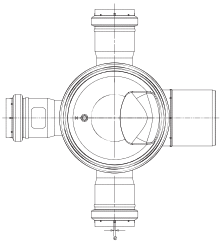


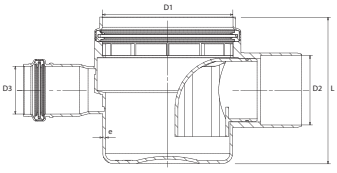
✸Pileta de Balcón

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
241006	Pileta de balcon 63	2.2	110	63	100
241007	Pileta de balcon extrachata 40	2.2	110	40	78

✸Todas las piletas de patio y bocas de acceso se prolongan con tubos de diámetro 110. Porta rejillas y rejillas se piden por separado.
Los accesorios incluyen el O'ring BODE GMBH de doble labio.

Accesorios JE

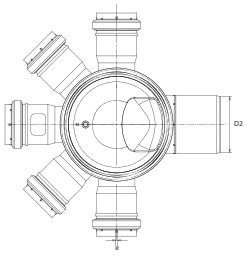


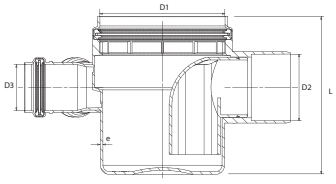


✸Pileta de Patio 3 Entradas

Código	Cotas (mm)
241003	110 x 63 (3x 40) Baja

e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
2.2	110	63	40	124

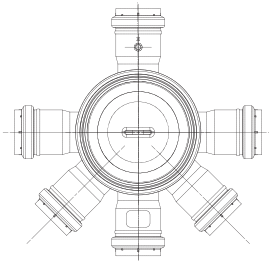


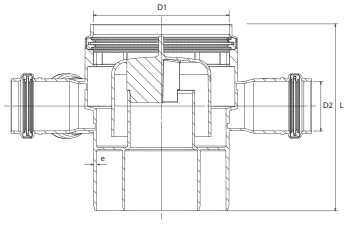


✸Pileta de Patio 5 Entradas

Código	Cotas (mm)
241004	110 x 63 (5x 40)

e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
2.2	110	63	40	140

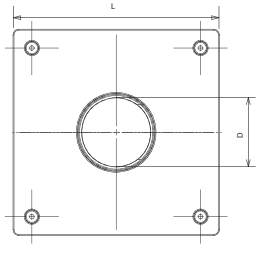




✸Pileta de Patio Pase Losa

Código	Cotas (mm)
241005	110 x (6x 40)

e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
2.2	110	40	170

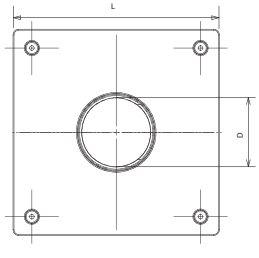


Portareja - Solo

Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
250040	40 x 100	40	100
250063	63 x 100	63	100
250110	110 x 100	110	100
250111	110 x 150	110	150

Porta reja Rejilla plástica

Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
251040	40 x 100	40	100
251063	63 x 100	63	100
251110	110 x 100	110	100
251111	110 x 150	110	150

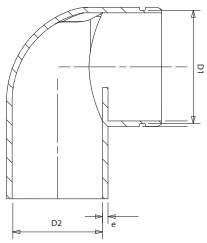


Porta reja Rejilla Inox.

Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
252040	40 x 100	40	100
252063	63 x 100	63	100
252110	110 x 100	110	100
252111	110 x 150	110	150

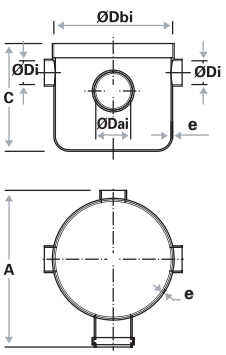
✸Todas las piletas de patio y bocas de acceso se prolongan con tubos de diámetro 110. Porta rejillas y rejillas se piden por separado.

Accesorios JE



Repuesto Sifones de pileta de patio

Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
2410041	Alta 50 (5x40)	2.5	50	40
2410031	Baja 25 (3x40)	2.5	50	40
2410051	P/losa 110 (6x40)			



KIT CÁMARA DESENGRASADORA
Cuerpo cámara + portatapa + tapa + cupla de reducción + aro de goma

Código	Cotas (mm)	ØDai (mm)	ØDi (mm)	C (mm)	A (mm)	e (mm)	ØDbi (mm)
1404	250x230x75	75	50	230	330	3.2	250

Cuerpo cámara

Código	Cotas
1449	250x230x75

Tapa

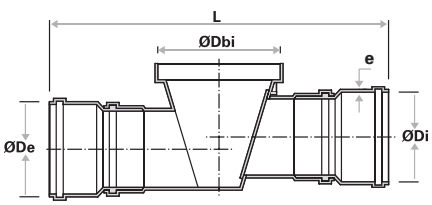
Código	Cotas
1446	250

Porta tapa

Código	Cotas
1448	250

Cupla de reducción

Código	Cotas
201453	75x63



Válvula antirretorno

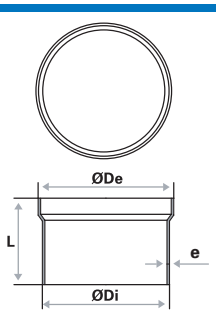
Código	Cotas (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	ØDbi (mm)	e (mm)	ØDi (mm)
1460	110x110	415	116.4	150	3.2	110

Repuesto clapeta plástica válvula antirretorno

Código
1469

Repuesto clapeta metálica válvula antirretorno

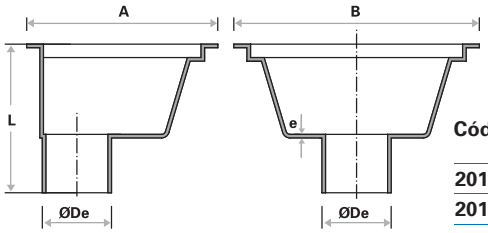
Código
1457



Prolongador válvula antirretorno

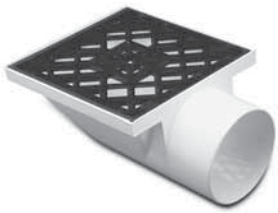
Código	ØDe (mm)	ØDi (mm)	ØDbi (mm)	L (mm)	e (mm)
1459	160	144	150	100	3

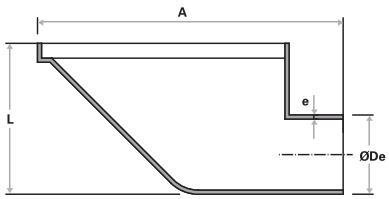
Accesorios JE



Embudo frontal

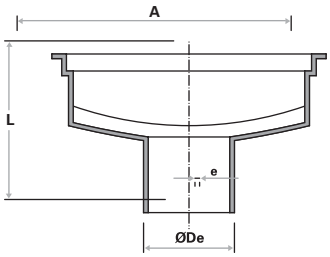
Código	Descripción	Cotas (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)	B (mm)
201005	Reja PVC 15x20	63	135	63	3.2	174	224
201006	Reja PVC 15x20	110	135	110	3.2	174	224





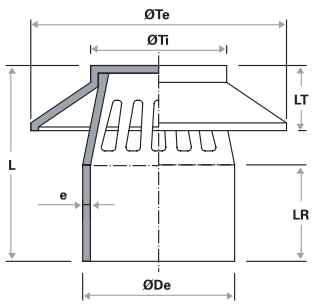
Embudo horizontal

Código	Descripción	DN (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)
200955	Reja PVC 20x20	63	120	63	3.2	206
200956	Reja PVC 20x20	110	120	110	3.2	206



Embudo vertical

Código	Descripción	DN (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)
200905	Reja PVC 20x20	63	110	63	3.2	190
200906	Reja PVC 20x20	110	110	110	3.2	190



Sombrerete de ventilación

Código	Cotas (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	LR (mm)	LT (mm)	ØTi (mm)	ØTe (mm)
201605	63	81	64.4	3.2	40	27	104	145
201606	110	107	116.4	3.2	60	28	56	106

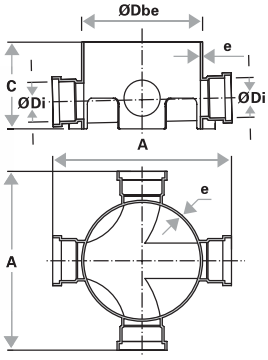
Aro Doble Labio

Código	Cotas (mm)
245040	40
245050	50
245063	63
245075	75
245110	110
245160	160

Aerosol Solución Lubricante

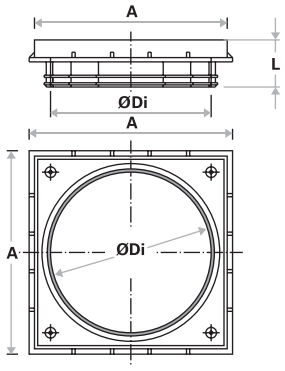
Código	Conten.
242001	400 cc

Kit Caja múltiple



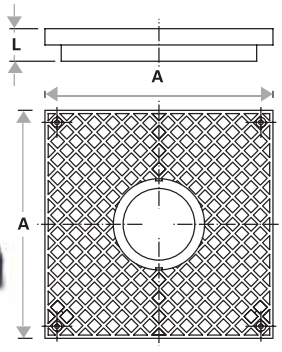
CM-02 Cámara múltiple para inspección con portatapa Cojinete 3 entradas y salida de 110

DN (mm)	Código	ØDi (mm)	ØDbe (mm)	A (mm)	C (mm)	e (mm)
110	**7500**	110	335	495	110	6



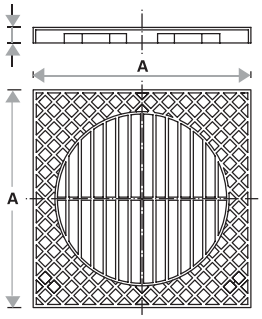
Portatapa

DN (mm)	Código	A (mm)	L (mm)
350	**7499**	350	25



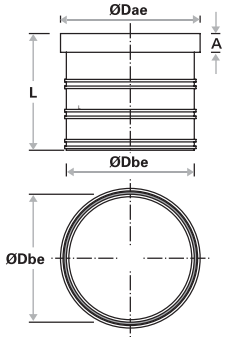
CM-06 Tapa ref. cuadr. c/insp.

DN (mm)	Código	A (mm)	L (mm)
350	**7503**	350	25



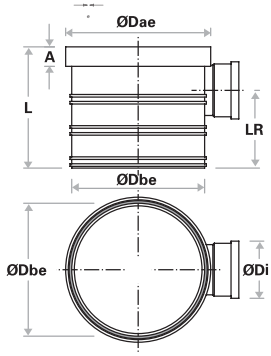
CM-07 Rejilla cuadrada alum. p/caja insp. múltiple

DN (mm)	Código	L (mm)	A (mm)
350	**7502**	25	350



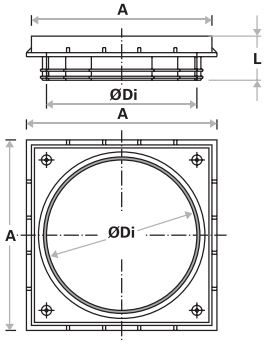
Prolongador p/caja múltiple s/entrada

DN (mm)	Código	ØDae (mm)	ØDbe (mm)	L (mm)	A (mm)
110	**7504**	335	295	280	45



Prolongador p/caja múltiple c/entrada

DN (mm)	Código	ØDae (mm)	ØDbe (mm)	L (mm)	A (mm)	Di (mm)	LR (mm)
110	**7505**	335	295	280	45	110	132



CM-09 Anillo Goma p/caja múltiple

DN (mm)	Código
300	**7501**

Notas

TIGRE
Instaló Tigre, está tranquilo.

FUSIÓN TIGRE

DETRÁS DE TUS PAREDES ESTÁ PASANDO ALGO.

SELLO CONFORMIDAD NORMA IRAM

Fusión Tigre la línea más completa del mercado en polipropileno.

POLIPROPILENO RANDOM TIPO 3 PARA AGUA CALIENTE Y FRÍA.

Fusión Tigre es el sistema de conducción de agua de polipropileno con **Garantía Tigre.** Dentro de su amplia gama de conexiones, de 20 mm a 90 mm, encontrará la máxima resistencia y calidad para su obra. Sus propiedades de resistencia impiden que el sarro y la corrosión acorten su vida útil. Con **Fusión Tigre** instale rápido y seguro.

ACCESORIOS PN 25

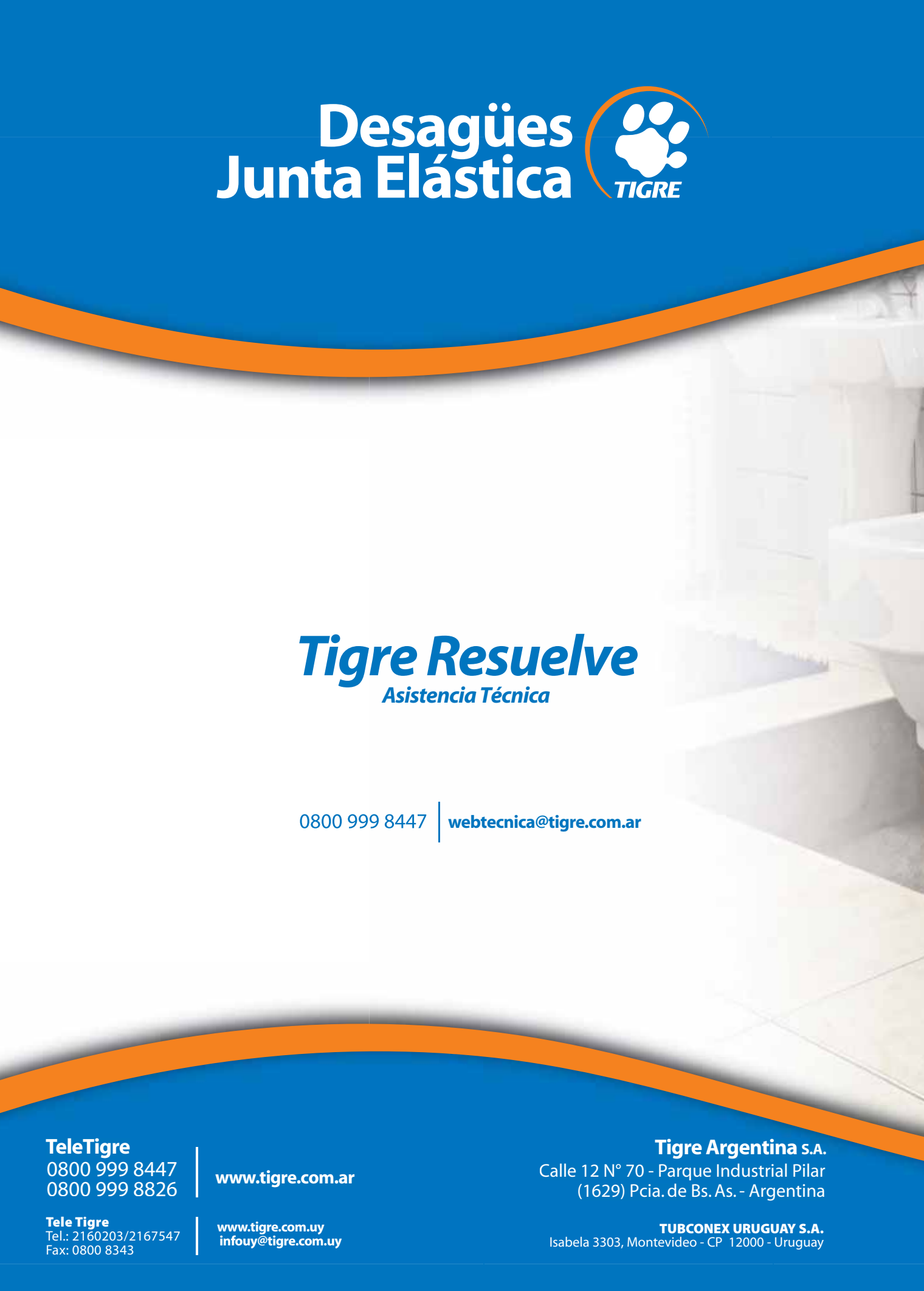
NOVEDAD

CUPLA PARA CONSTRUCCIÓN EN SECO

Teletigre
Tel. 0 800 999 8447
Fax 0 800 999 8826

www.tigre.com.ar

Desagües Junta Elástica



Tigre Resuelve

Asistencia Técnica

0800 999 8447 | **webtecnica@tigre.com.ar**

TeleTigre
0800 999 8447
0800 999 8826

www.tigre.com.ar

Tele Tigre
Tel.: 2160203/2167547
Fax: 0800 8343

www.tigre.com.uy
infouy@tigre.com.uy

Tigre Argentina S.A.
Calle 12 N° 70 - Parque Industrial Pilar
(1629) Pcia. de Bs. As. - Argentina

TUBCONEX URUGUAY S.A.
Isabela 3303, Montevideo - CP 12000 - Uruguay